UNIVERSITÉ DE TOULOUSE
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1952 No 85

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES ÉPILEPSIES GIRATOIRES

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine

(Diplôme d'Etat)

Présentée et soutenue publiquement en Juillet 1952

PAR

GUY BONNAFOUS

Né le 30 Mars 1924 à Seilhac (Corrèze)

MEMBRES DU JURY { MM. RISER, *Président.* VIRENQUE, GÉRAUD, DARDENNE, BAZEX, *Suppléant.* } *Assesseurs*

IMPRIMERIE PARISIENNE
16, Place du Palais
TOULOUSE
—
1952

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES
EPILEPSIES GIRATOIRES

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1952 N° 85

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES ÉPILEPSIES GIRATOIRES

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine

(Diplôme d'Etat)

Présentée et soutenue publiquement en Juillet 1952

PAR

GUY BONNAFOUS

Né le 30 Mars 1924 à Seilhac (Corrèze)

MEMBRES DU JURY { MM. RISER, *Président.*
VIRENQUE,
GÉRAUD,
DARDENNE,
BAZEX, *Suppléant.* } *Assesseurs*

IMPRIMERIE PARISIENNE
16, Place du Palais
TOULOUSE

1952

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE de MEDECINE et de PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

Doyen	MM. LEFEBVRE.
Assesseur	SOREL
Doyens honoraires	GORSE, CALVET.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. RISPAL, RIBAUT, LAFFORGUE, GARIPUY.
MÉRIEL, CLERMONT, SERR, VALLOIS.

PROFESSEURS

Clinique de neurologie et de psychiatrie	MM. RISER.
Clinique médicale	TAPIE, MÉRIEL.
Clinique obstétricale	GUILHEM.
Physiologie	SOULA.
Clinique chirurgicale du cancer	DUCUING.
Physique biologique et médicale	BUGNARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NANTA.
Chimie et Toxicologie	BRUSTIER.
Pathologie générale et médecine expérimentale	SENDRAIL.
Clinique chirurgicale et gynécologique	LEFEBVRE.
Anatomie	LAZORTHES.
Histoire naturelle	DELAS.
Clinique médicale infantile et puériculture	SOREL (R.)
Pharmacie	CAUJOLLE.
Pathologie interne et clinique des maladies de la tuberculose	MOREL.
Bactériologie, hygiène, médecine sociale	ANDRIEU.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	VIRENQUE.
Clinique des maladies des voies urinaires	FABRE (P.)
Matière médicale	VINCENT.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	C N
Anatomie pathologique	FABRE (J.)
Clinique oto-rhino-laryngologique et chirurgie maxillo faciale	CALVET.
Clinique ophtalmologique	CALMETTES
Chimie Biologique	VALDIGUIÉ.
Médecine légale et du travail	PLANQUES.
Histologie et embryologie	BROUSSY.
Médecine Sociale	BOUNHOURE
Thérapeutique	GADRAT.
Pathologie chirurgicale	GRIMOUD.
Clinique Odonto-Stomatologieque	CADENAT.
Professeur à titre personnel	BAISSET
Chimie pharmaceutique	BLANC.

PROFESSEUR SANS CHAIRE

Anatomie	MM. COULOUMA.

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

Anatomie	MM. POULHÈS.
Histologie	BIMES.
Sciences Naturelles	BOUISSET.
Bactériologie	Mme ENJALBERT.
Chimie biologique	MM. POLONOVSKI.
Physique Médicale	AUVERGNAT.
Botanique	Mme DULUCQ-MATHO
Pharmacie	COUTURIER.
Chimie	RACINE (Ch. de F.)

AGRÉGÉS

Médecine	MM. DARNAUD, GÉRAUD, DARDENNE, LAPORTE. BAUDOT	Chirurgie	RIEUNAU. DIEULAFÉ. DAMBRIN (P.).
Ophtalmologie			DÉODATI.
Physique Médicale			MARQUÈS.
Obstétrique			PONTONNIER.
O. R. L.			CLAUX.
Urologie			LHEZ.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes	MM. GUILHEM.
Chimie biologique	DOUSTE-BLAZY.
Chimie Pathologique	VALDIGUIÉ (P.).
Chimie minérale	BLANC.
Physique pharmaceutique	AUVERGNAT.
Dermatologie et syphiligraphie	BAZEX.
Législation pharmaceutique	BOUISSET.
Tuberculose	MOREL.
Chimie pulmonaire	DAMBRIN (P.).
Parasitologie	BAUDOT.
Cryptogamie	Mme DULUCQ-MATHOU.
Chimie analytique	MM. BLANC.
Hydrologie et Géologie	ASTRE.
Anatomie médico-chirurgicale	THOMAS.
Pharmacodynamie (Méd.)	BAISSET
Pharmacodynamie (Pharm.)	CAUJOLLE.
Hygiène	LAPORTE.
Urologie	LHEZ.
Ophtalmologie	DÉODATI.
Neuro-Chirurgie	LAZORTHES.
Physiologie	COLOMBIÈS.
Psychiatrie	GAYRAL.
Mycologie	MORQUER.
Histologie	PLANEL.
Secrétaire de la Faculté	ARGILAS

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats

(Délibération en date du 12 mai 1891.)

JE DÉDIE CE TRAVAIL :

A MA GRAND-MÈRE

A qui je dois tout.

A MES PARENTS

A MA FEMME

A MA FILLE

A MES BEAUX-PARENTS

Dont l'active bienveillance ne s'est jamais démentie.

AUX MIENS

A TOUS MES AMIS

À NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR MARCEL RISER

Professeur de Clinique Neurologique,
Membre correspondant national de l'Académie de Médecine,
Membre titulaire de la Société Française de Neurologie,
Commandeur de la Légion d'Honneur,
Médaille Militaire.

Vous nous avez fait un très grand honneur en acceptant de présider cette thèse. C'est à vous que nous devons d'avoir appris l'amour profond de notre tâche. Vous resterez pour nous un exemple.

À NOTRE JURY DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR JACQUES VIRENQUE

Professeur de Clinique Chirurgicale Infantile,
Chirurgien des Hôpitaux.

Nous le remercions respectueusement d'avoir bien voulu faire partie de notre Jury de thèse.

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN GÉRAUD

Professeur agrégé à la Faculté,
Médecin des Hôpitaux.

Qui nous a suggéré ce travail et nous a guidé dans son élaboration.
En témoignage de vive gratitude.

MONSIEUR LE PROFESSEUR DARDENNE

Professeur agrégé à la Faculté,
Médecin des Hôpitaux.

Nous gardons le souvenir de son enseignement et de la bienveillance qu'il nous a toujours prodiguée au cours de nos études.

MONSIEUR LE DOCTEUR A. BAZEX

Chargé de cours à la Faculté.

En témoignage de reconnaissance pour l'honneur qu'il nous a fait de juger notre travail de thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR RAYMOND SOREL

Professeur de Clinique Médicale Infantile,
Médecin des Hôpitaux.

Nous le remercions de la sollicitude qu'il nous a toujours prodiguée au cours de notre passage dans son service, de la bonté et de la compréhension avec lesquelles il s'est penché sur nos difficultés.

A MONSIEUR LE DOCTEUR CH. GRÈZE-RUEFF

Qui nous a ouvert les portes du laboratoire d'Electro-Encéphalographie et nous a aidé de ses conseils dans l'élaboration de ce travail.

A TOUS NOS MAITRES
DE LA FACULTÉ ET DES HOPITAUX

INTRODUCTION

Au moment où les phénomènes initiaux de la comitialité sont partout si finement étudiés, dans un but d'analyse séméiologique permettant, dans certains cas, une orientation chirurgicale, il nous a paru intéressant de reprendre l'étude des épilepsies giratoires, et de tenter de préciser la signification de ce phénomène qui, à notre sens, présente un triple intérêt : intérêt dû à sa fréquence relative, intérêt au point de vue diagnostique, intérêt enfin au point de vue localisateur.

Il nous a paru tout d'abord indispensable de donner à ce terme un sens précis : sous le nom d'épilepsie giratoire, nous entendons désigner uniquement les cas où le mouvement ne se limite pas à une simple déviation conjuguée de la tête et des yeux, mais intéresse tout le corps qui tourne de plus de 180° autour de son axe vertical.

Les traités modernes en parlent à peine; les vieux auteurs la décrivent cependant avec la minutie qu'ils apportaient à la description de toutes leurs observations, bien que trop souvent elle reste dans la pénombre de l'épilepsie procursive ou circumcursive, avec lesquelles elle ne saurait pourtant être confondue.

Certes, cette forme d'épilepsie n'est pas très fréquente; notre étude groupe tout de même 21 observations qui rentrent bien dans la définition que nous venons d'en

donner. Devant ce groupage important de cas pour une affection quasi inconnue de la majorité des praticiens, il nous semble légitime de parler de sa fréquence relative et de son intérêt diagnostique, car, si dans un grand nombre de cas la crise giratoire constitue l'aura motrice d'une crise épileptique typique jacksonienne ou généralisée — et alors sa véritable nature ne saurait être mise en doute — la même crise giratoire survenant à l'état pur et isolée peut résumer tout l'accès à la manière d'un équivalent moteur et, mise à part une certaine pâleur du visage et une obnubilation plus ou moins marquée, sa nature comitiale peut être méconnue par un médecin non averti amené à l'obsever ou à l'entendre relater par le malade ou son entourage : sa sémiologie mérite donc bien d'être connue et précisée.

Signalons enfin l'intérêt que présente le sens dans lequel se fait la déviation conjuguée latérale de la tête et des yeux qui, dans la très grande majorité des cas, constitue le *primum movens* de la crise de giration : il possède dans l'épilepsie giratoire un réelle valeur localisatrice en indiquant l'hémisphère d'où part la décharge épileptogène.

HISTORIQUE

Les singulières crises de rotation sur place au cours de l'épilepsie furent analysées par les cliniciens du siècle dernier, et nous savons même, par BOURNEVILLE et BRICON, que dès 1751, Thomas ERASTE rapportait l'histoire d'un adolescent qui, meurtri à la tempe à la suite d'une chute, faisait des crises d'épilepsie pendant lesquelles il tournait rapidement 3 ou 4 fois sur lui-même, puis se précipitait involontairement en avant si on ne l'en empêchait.

DELASIAUVE, dans son *Traité de l'Épilepsie* édité en 1854 étudiant les « accès intermédiaires » écrit : « Toute une moitié du corps est affectée chez certains malades; d'autres sont soumis à un mouvement général de rotation, la convulsion peut imprimer à la tête une impulsion dans le même sens... » (p. 62 et suiv.) et il cite deux observations d'épileptiques « pirouettant plusieurs fois sur eux-mêmes ».

VULPIAN, en 1866, dans ses *Leçons de physiologie du Système nerveux*, note que dans certains cas de névrose convulsive, on constate parfois chez l'homme des phénomènes de rotation irrésistible plus ou moins impérieux qu'il attribue à des modifications passagères lors de chaque accès dans l'une des moitiés de l'isthme de l'encé-

phale. Il consacre une belle leçon à l'étude physiologique des mouvements de rotation.

Th. Herpin, dans son ouvrage *Des accès incomplets d'épilepsie* (1867), écrit (page 128) : « ... certains phénomènes qui précèdent immédiatement la chute semblent au premier abord très singuliers : nous voulons parler des cas où le patient, avant de tomber, court ou saute en avant, ou recule de quelques pas, ou bien encore fait un ou plusieurs tours sur lui-même ; nous croyons ces actes purement instinctifs, car le sujet n'en a jamais la conscience et ces mouvements ne sont pas convulsifs, car ils sont coordonnés... »

Suit un essai pathogénique sur le mécanisme de ces mouvements destinés à maintenir l'équilibre : lorsqu'une vive contraction comitiale entraîne le corps en avant, le patient court pour maintenir l'équilibre; il marche en arrière dans le cas inverse; « ... enfin, la rotation du malade sur lui-même a un but identique dans le cas où la tête et le corps se tournent d'un côté. La lenteur ou la rapidité de la propagation de la contracture permettant ou non ces mouvements instinctifs... Dans le plus grand nombre des cas, les actes d'inutile préservation que nous venons d'indiquer n'ont pas le temps de se produire... »

Quoiqu'il en soit de l'interprétation pathogénique, ce passage est à souligner, car on y voit notés le caractère de rotation autour de l'axe, la déviation de la tête et le caractère tonique des phénomènes de début de ce type d'épilepsie.

A. Voisin, dans ses *Leçons cliniques* de 1883, écrit : « ... certaines de ces auras dites motrices sont caractérisées par une impulsion irrésistible qui précipite l'épileptique

en avant ou en arrière ou lui imprime un mouvement giratoire... l'aura peut présenter la forme giratoire, soit qu'elle précède une attaque, soit qu'elle soit le début d'un vertige. » Il s'agit ici, d'ailleurs, de mouvements giratoires au cours d'accès procursifs ou circumcursifs.

Dans son article consacré à l'Épilepsie du *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales* (1887), Burlureaux écrit : « ... c'est encore à l'aura motrice que l'on peut rapporter les impulsions irrésistibles qui font aller le malade en avant ou en arrière, ou lui impriment un mouvement giratoire : il tourne alors sur lui-même une ou deux fois comme les moutons atteints du tournis. »

En 1887 et 1888, Bourneville et Bricon consacrent une série d'études à l'épilepsie procursive dans les *Archives de Neurologie*, qui allaient devenir classiques. Nous retrouvons à la lecture de ces pages, la mention que certains malades atteints d'épilepsie procursive, faisaient également des crises d'épilepsie giratoire.

Charcot, dans son Traité pratique des maladies du système nerveux (édition 1894, tome I, page 314), rapporte les recherches de Vulpian et Prévost : « ... chez l'homme, on rencontre dans certains cas mal étudiés encore, dans certaines névroses convulsives, une tendance véritable à la rotation complète. Il y avait autrefois, à l'hôpital Saint-Éloi, un enfant qui avait des attaques épileptiformes et qui, à certains moments, présentait de véritables mouvements de rotation. Ces cas sont rares et, nous le répétons, mal étudiés. Mais la déviation conjuguée de la tête et des yeux serait déjà l'analogue de ces mouvements. »

Mingazzini, la même année, en 1894, consacre une

étude aux phénomènes circumcursifs et rotatoires de l'épilepsie. Il souligne que les crises de rotation autour de l'axe chez les épileptiques sont le plus souvent négligées par les auteurs, rappelle la mention que GOWERS en a faite, ainsi que CHARCOT dans l'Étude Clinique des auras de l'accès épileptique. Il rapporte neuf observations d'épilepsie rotatoire et distingue les cas d'aura rotative dans l'épilepsie des cas où tout l'accès semble constitué exclusivement par un ou plusieurs mouvements rotatoires : l'accès ressemble alors à un accès de petit mal accompagné dans son décours d'une brève rotation.

Au point de vue sémiologique, MINGAZZINI déduit de l'étude de deux cas présentant des phénomènes visuels avant la giration, que le côté vers lequels se dirige l'épileptique est le côté sain et que le départ a lieu du côté malade. Il note cependant qu'un autre de ses malades faisait un ou deux mouvements rotatoires de droite à gauche ou vice versa. Nous y reviendrons plus loin ainsi que sur ce détail intéressant qu'un autre de ses malades tournait par terre et parfois sur ses pieds. Au point de vue pathogénique, MINGAZZINI se basant sur les expériences de POURTOUR DU PETIT, MAGENDIE, LUCIANI, admet dans l'aura rotatoire un trouble circulatoire ischémique dans les rameaux de l'artère cérébelleuse irriguant les pédoncules cérébelleux, d'où le spasme diffuserait en cas d'épilepsie, tout se bornant à ce trouble ischémique dans la crise rotatoire simple.

SCHUSTER et MENDEL, en 1899, consacrent un article à l' « Epilepsia Cursoria » et rapportent trois observations d'épilepsie rotatoire. La première a trait à une jeune fille qui, à côté d'accidents épileptiques typiques, présentait d'autres crises au cours desquelles la malade tournait

autour d'elle-même plusieurs fois dans son lit, sans que la conscience soit complètement éteinte. La malade fut trouvée un jour dans son lit, morte, étendue sur le ventre, la tête fortement enfoncée dans l'oreiller.

La deuxième observation concerne une femme de 35 ans qui, à l'âge de 3 ans, fit une chute grave avec perte de connaissance. A l'âge de 9 ans, elle présenta des pertes de connaissance sans convulsions. A l'âge de 29 ans elle fit presque quotidiennement des crises caractérisées par une perte de connaissance au cours de laquelle elle se levait, criait et tournait plusieurs fois sur elle-même du côté gauche. Pas de convulsions, pas de perte des urines. Au moment de l'observation, la malade faisait de 2 à 8 crises par jour, tantôt sous les traits d'une épilepsie typique, tantôt de la façon suivante : la malade pousse un cri, se tourne du côté gauche et tourne en cercle, les bras étendus de façon tonique, le visage angoissé. Les crises s'accompagnaient d'obscurcissements de la conscience. Avec le bromure à haute dose, les crises s'espacèrent.

La troisième observation est celle d'un homme de 25 ans qui, dès l'âge de 13 ans, fit des crises avec perte de conscience. Au cours de ces crises, le malade faisait un tour complet sur lui-même, ensuite quelques pas en avant, enfin tombait et faisait des convulsions toniques et cloniques.

Analysant les mécanismes invoqués à l'origine de ces crises d'épilepsie giratoire, SCHUSTER et MENDEL rappellent le rôle qu'on a fait jouer au cervelet, au corps strié (MAGENDIE), au noyau caudé (CARVILLE et DURET), à certaines parties du corps strié (NOTHNAGEL) ou aux pédoncules cérébraux (BOURNEVILLE et BRICON).

Depuis cette époque, l'épilepsie giratoire a acquis droit de cité.Cependant, sa place reste encore modeste, le plus souvent réduite à une simple mention dans beaucoup d'ouvrages modernes. Les observations en sont rarement rapportées. Henri Roger et J. Reboul-Lachaux en rapportent pourtant une observation typique en 1927: crises de déviation conjuguée de la tête et des yeux vers la gauche, renversement du tronc en arrière et à gauche, rotation deux ou trois fois autour de l'axe en sens antihoraire, puis affaissement ou simple obnubilation. Le malade ayant été atteint antérieurement d'otorrhée, la constatation d'une hypo-excitabilité vestibulaire droite fait discuter par les auteurs l'atteinte des voies cérébello-labirynthiques dans de pareilles crises giratoires.

Von Bogaert, dans un mémoire consacré aux mouvements forcés complexes, donne deux observations d'épilepsie s'accompagnant de rotation autour de l'axe. Il rapporte l'histoire d'un sujet atteint d'abcès sous-dural en plaque dans la région pariéto-angulaire gauche, atteint de crises jacksoniennes gauches avec hémiplégie gauche, au cours desquelles les yeux se révulsaient vers la gauche, puis la tête se tournait vers la gauche autour de son axe. Enfin, le spasme se relâche, les yeux restent déviés pendant demi-heure, mais pas toujours dans la même direction : ils sont tournés tantôt vers la droite, tantôt vers la gauche. Ces accès épileptiques avec torsion autour de l'axe se produisent certains jours du côté droit en l'absence de clonisme prémonitoire. L'auteur ajoute que la déviation conjuguée de la tête et des yeux et l'enroulement du corps peuvent se dissocier; la déviation oculaire pourrait se faire tantôt à droite, tantôt à gauche (observation I).

Chez un autre de ses malades, atteint de ramollissement cortical de la face supérieure de l'hémisphère cérébelleux gauche, conditionnant un syndrome cérébelleux, des crises d'épilepsie s'accompagnaient de torsion axiale avec enroulement en spirale vers la droite (observation XI).

Urechia rapporte, en 1937, un cas d'épilepsie rotatoire chez un enfant atteint d'hémiplégie gauche avec jacksonisme gauche, qui fait lors des crises rotatoires, un mouvement de torsion du tronc, avec rotation vers la gauche. L'existence de troubles labirynthiques gauches fait que l'auteur se demande si les troubles végétatifs et les spasmes vasculaires ou la congestion précédant l'attaque d'épilepsie, n'excitent pas le labirynthe en donnant lieu aux symptômes de torsion et de rotation. Urechia souligne également, à côté de l'intervention labirynthique possible, celle du lobe frontal lésé et rappelle les données de physiologie expérimentale moderne sur la terminaison préfrontale des voies vestibulaires.

Dans un remarquable article paru dans le *Paris Médical* en 1941, consacré à l'Épilepsie giratoire, R. Garcin et M. Kipfer font une mise au point de la question. Ils présentent quatre observations personnelles dont voici un bref résumé.

***

Observation I

Il s'agit d'une femme de 42 ans présentant depuis peu des crises d'épilepsie généralisée à prédominance gauche, avec jacksonisme facial gauche et déviation conjuguée de la tête et des yeux vers la gauche. Peu de temps après,

la malade se mit à faire des crises de déviation forcée de la tête et des yeux vers la gauche, puis des crises giratoires antihoraires avec déviation de la tête et des yeux vers la gauche sans perte de conscience, avec obnubilation post crise légère. Un peu plus tard les crises jacksoniennes faciales gauches avec déviation conjuguée de la tête et des yeux vers la gauche, se mirent à alterner avec des crises giratoires antihoraires. A l'occasion d'un nouvel examen et trois ans après les premières crises, on décèle une stase papillaire bilatérale, la présence d'un signe de Babinski gauche et d'une parésie faciale gauche. Le diagnostic de tumeur frontale droite est posé. A l'intervention, on découvre un gliome hémorragique de la partie supérieure de la frontale ascendante et du pied des deux premières frontales qui infiltre presque tout l'hémisphère droit, dont il ne respecte que le quart postérieur.

***

Observation II

Un jeune homme de 16 ans présente depuis deux ans des crises d'épilepsie généralisée typiques, sans aura. Les examens neurologiques, oto-labirynthiques, sérologiques, P. L., sont rigoureusement négatifs. Le malade est mis au gardénal. Quatre ans après l'apparition des premières crises, la symptomatologie se transforme et les crises augmentent de fréquence : à la place des grands accès, le patient fait des crises giratoires antihoraires sur place, sans tomber. La conscience est obscurcie lors des crises. Après les crises, on note un signe de Babinski gauche transitoire, une légère anisocorie (G.>Dr) et des secousses nystagmiformes verticales spontanées également transi-

toires. Malgré 0 g. 30 de gardénal, les crises continuent. Le malade, suspect d'une lésion hémisphérique droite, devait subir une ventriculographie lorsque la guerre éclata.

⁂

Observation III

Il s'agit d'un blessé de guerre par éclats d'obus dans la région fronto-pariétale supérieure gauche. Dès la blessure, monoplégie du MS droit sans perte de conscience. On pratique une esquillectomie et l'ablation d'un éclat superficiel : deux jours après, le MI droit, la face du côté droit se paralysent à leur tour.

La radiographie montre la persistance d'un projectile profond au tiers supérieur de l'hémisphère G. à un pouce de la ligne médiane; le malade est opéré de nouveau. Un mois après la blessure, régression de la paralysie du M.I. et de la face : le malade peut marcher. Quinze jours après, étant au lit, le malade fait une crise de rotation forcée de la tête et des yeux vers la droite, précédée de secousses cloniques des globes oculaires et de la cuisse droite, sans perte de connaissance. Un mois et demi plus tard, deuxième crise précédée de jacksonisme de la moitié droite du corps débutant au pied droit. Le malade qui était assis se lève, présente une rotation forcée de la tête et des yeux vers la droite et se met à faire trois tours sur lui-même, décrivant autour de l'axe vertical un petit cercle de 50 cm. de rayon dans le sens horaire. Conscience intacte pendant la crise giratoire, puis le malade tombe sur son lit et fait une crise convulsive généralisée. L'examen vestibulaire a montré des labirynthes d'excitabilité égale et normale.

Observation IV

Cette malade présente depuis l'âge de 9 ans des crises comitiales au rythme de 2 à 3 par an. Dans ses antécédents, on note un traumatisme obstétrical avec légère paralysie transitoire notée dans les premiers jours de sa vie. Depuis l'âge de 20 ans — elle en a 23 — les crises augmentent de fréquence. Elles débutent par une sensation de malaise général, puis une rotation forcée de la tête et des yeux vers la droite survient. La malade essaie de lutter contre cette rotation « en tournant avec son corps aussi vite qu'avec sa tête ». En fait, elle tourne sur place dans le sens horaire plusieurs fois sur elle-même. Cette giration est interrompue par une perte de connaissance avec chute et crise convulsive généralisée. Dans d'autres cas, elle présente un jacksonisme facial droit. L'examen neurologique, poursuivi périodiquement pendant quatre ans, ne montre qu'un réflexe rotulien droit plus vif qu'à gauche, quelques secousses de nystagmus horizontal et vertical spontané, labirynthes normaux.

Les auteurs terminaient en insistant sur la valeur localisatrice des épilepsies giratoires : lésion de l'hémisphère gauche lorsque la giration — précédée dans le même sens d'une déviation conjuguée de la tête et des yeux — se fait dans le sens horaire, lésion de l'hémisphère droit dans le cas contraire.

Depuis cette époque, il est bon de rappeler que l'Électro-encéphalographie s'est développée à un point tel qu'elle constitue à l'heure actuelle l'un des éléments clés de l'examen systématique des épileptiques. Les recherches électrophysiologiques et électro-encéphalographiques ont

permis d'éclairer un assez grand nombre de problèmes en donnant une conception simple de l'épilepsie : toute manifestation épileptique résulte d'un même processus physio-pathologique : elle est la conséquence d'une décharge ganglionnaire (décharge d'un agrégat neuronique) naissant en un point quelconque du cerveau et se propageant plus ou moins. Parlant de telles considérations, PENFIELD et JASPER, dans *Electro-encephalography and Clinical Neurophysiology*, fév. 1949, volume I, n° 1, ont proposé un classement des épilepsies en trois groupes suivant que le point de départ de la décharge ganglionnaire a pu être localisé ou non :

I. crises cérébrales focales, point de départ : cortex cérébral;

II. épilepsie idiopathique : diencéphale et mésencéphale;

III. crises cérébrales : non localisées.

Les crises giratoires seraient à ranger dans les crises cérébrales focales à point de départ localisé à la frontale postérieure si elles sont conscientes, à la frontale antérieure si elles sont inconscientes.

HUNTER et JASPER (*Electro-encephalography and Clinical Neurophysiology*, 1949, t. I, n° 3, pp. 305 à 324) constatent expérimentalement que des crises giratoires sont provoquées par excitation thalamique chez l'animal réveillé, par stimulation du noyau ventral médian ou des régions voisines.

Enfin, M. Riser, J. Géraud, Ch. Grèze-Rueff, M^lle S. Lavitry et M. Rascol, dans la *Revue Neurologique*, t. 85, n° 4, 1951, présentent 14 observations d'épilepsie giratoire dont 12 avec étude électro-encéphalographique rigoureuse, qui ont servi de base à notre thèse.

ÉTUDE CLINIQUE

Les succinctes descriptions d'observations faites dans l'aperçu historique que l'on vient de lire auront permis de se faire une idée de l'apparence clinique de l'épilepsie giratoire. En fait, son aspect clinique est caractéristique : le sujet, debout, est pris subitement d'une impulsion irrésistible qui dévie habituellement en premier lieu et de façon forcée sa tête et ses yeux latéralement vers une épaule ; c'est la déviation conjuguée de la tête et des yeux. Puis le tronc est entraîné dans le sens de cette déviation tonique et, le malade ayant ainsi inauguré sa crise, continue la rotation amorcée en tournant sur lui-même, autour de son axe vertical, décrivant ainsi au moins un demi-tour et souvent un, deux puis trois tours sur place.

Dans les formes pures, tout se borne à ce curieux phénomène de giration. A peine y trouve-t-on associées de la pâleur de la face ou au contraire une légère congestion du visage et une obnubilation plus ou moins marquée. Il n'y a ni chute ni miction involontaire. Au bout d'un laps de temps variable, mais généralement court, le malade a repris entièrement ses esprits : tout est terminé.

Dans d'autres cas, la crise giratoire est précédée ou le plus souvent suivie de manifestations convulsives jackso-

niennes qui siègent du côté vers lequel s'est produite la giration, ou d'un crise généralisée, et le malade tombe sans connaissance en proie aux convulsions toniques, puis cloniques du grand mal.

Enfin, on a pu observer des cas où la crise giratoire initiale se transformait en crise jacksonienne, cette dernière faisant place à son tour à une crise généralisée.

CIRCONSTANCES D'APPARITION

Pour que l'épilepsie giratoire puisse se manifester, deux conditions apparaissent d'emblée indispensables.

Il faut tout d'abord que le sujet se trouve debout quand la crise le frappe. Il faut ensuite qu'il ne tombe pas ou que s'il tombe, sa chute ne se produise qu'assez tardivement, de manière à ce que la giration forcée ait bien été notée par le malade lui-même ou par son entourage. Sinon, lorsque l'on demandera des précisions nécessaires pour caractériser la crise, le malade ou ses proches parleront de « vertiges », de dérobement des jambes du fait d'avoir été attiré sur un côté, autant de termes ambigus et peu propres à éclairer l'interrogatoire.

La conjonction indispensable de ces deux ordres de faits semble expliquer, tout au moins partiellement, la relative rareté des observations d'épilepsie giratoire. Le même sujet qui fait debout une crise giratoire typique, fera dans le décubitus une crise de rotation forcée de la tête et des yeux avec début d'enroulement du tronc et la giration s'arrêtera à ce stade, mis à part des cas beaucoup plus rares, comme celui du malade de SCHUSTER et MENDEL (op. cit.) qui tournait plusieurs fois sur lui-même dans son lit, du malade cité par MINGAZZINI qui tournait par terre, ou des malades de FOERSTER et PENFIELD qui tombaient hors de leur lit après déviation de la tête et des yeux et rotation du tronc.

MODE D'APPARITION ET CLASSIFICATION

Dans chaque cas, il est indispensable de faire préciser le premier phénomène en date du début de la crise : la crise débute-t-elle par la rotation forcée tête-yeux suivie de la giration ou au contraire est-elle inaugurée par un signe particulier, d'ordre moteur, sensitif, sensoriel ou psychique ? En effet, ce type particulier de crises ne saurait se désolidariser du grand cadre des épilepsies et, ici comme là, il faut bien mettre l'accent sur la valeur localisatrice des phénomènes élémentaires et du « signal symptôme » lorsqu'il existe.

Un autre point sur lequel il convient d'insister particulièrement est le suivant : la giration est-elle consciente ou inconsciente ? Tous les auteurs modernes s'accordent pour faire cette division et lui reconnaissent une grande importance. En particulier PENFIELD, qui range les épilepsies giratoires dans les crises focales (*Focal Cerebral Seizures*), distingue :

a) Les épilepsies giratoires conscientes (*Concious Contraversive*).

La crise commence par une rotation de la tête et des yeux du côté opposé et parfois du corps tout entier. La perte de conscience, si elle survient, n'est que secondaire et due alors à la généralisation. Son origine serait

dans le cortex frontal, immédiatement antérieur à la circonvolution précentrale.

b) Les épilepsies giratoires inconscientes (*Unconscious adversive Seizures*).

Il s'agit là d'un type très particulier de crise focale avec perte initiale de la conscience, dont l'origine serait au lobe préfrontal. Il est certain que seul un interrogatoire minutieux peut caractériser cette forme très particulière.

Cliniquement, nous pensons qu'il y a un rapprochement à faire entre les crises conscientes et l'épilepsie focale : dans les deux cas, la perte de conscience, lorsqu'elle survient, est toujours un phénomène secondaire, tardif et contingent; entre les crises inconscientes et les absences avec déclenchement d'activité automatique.

Quoiqu'il en soit de l'interprétation d'une telle classification au point de vue de la localisation des décharges épileptiques, nous classerons nos observations en deux catégories :

I. Celles où la giration est consciente.

II. Celles où la giration est inconsciente.

Les deux premières observations sont anciennes et ne comportent pas d'examen électro-encéphalographique. Elles nous ont cependant paru dignes d'être rapportées à cause de la précision du phénomène et surtout de la constatation anatomique des lésions, au cours de l'intervention chirurgicale.

OBSERVATIONS

Observation I

Épilepsie giratoire par petit méningiome frontal droit.

M. J..., 23 ans, en mars 1926, présente des crises comitiales depuis l'âge de 19 ans.

Les premières crises ont été très bien observées par l'entourage, parce que les troubles moteurs se déroulaient « au ralenti » : le sujet éprouvait un malaise assez vague et une forte bouffée de chaleur, puis une déviation des deux yeux seulement vers la gauche, qu'il ne pouvait ramener vers la ligne médiane, pendant environ dix à douze secondes; à ce moment, la déviation des yeux se complétait par une déviation de la tête, du même côté, et élévation du membre supérieur gauche, se plaçant en demi-flexion. La rotation devenait plus importante pendant les 15 à 20 secondes qui s'écoulaient encore, l'hémithorax lui-même se tordant légèrement puis le corps tout entier subissait une déviation et pivotait sur lui-même une fois au minimum, habituellement deux ou trois fois. Il s'agissait donc d'une véritable rotation du corps, sans perte de connaissance, avec dyskinésie des membres supérieurs, se plaçant en extension et demi-flexion.

Cette rotation, au cours des premières crises, était relativement lente, se déroulant en une demi-minute environ.

à partir du moment où se produisait la déviation conjuguée de la tête et des yeux. La conscience était conservée d'une façon tout à fait assurée pendant cette période: bien qu'un peu obnubilé, le sujet a pu prouver que des perceptions auditives, des commandements lui arrivaient parfaitement, qu'il ne pouvait d'ailleurs exécuter; l'impossibilité de parler était complète.

L'ensemble de ces troubles durait donc assez longtemps et se terminait de la façon suivante : respiration forte, véritable hyperpnée involontaire, possibilité assez rapide de parler; les membres supérieurs retombaient le long du corps et le malade pouvait exécuter n'importe quel mouvement volontaire. Au bout de 1 à 2 minutes, tout était rentré dans l'ordre avec un souvenir assez précis.

Malgré la prise habituelle, régulière, de Sédoneurol à dose suffisante, les crises ont augmenté de fréquence au cours de l'année 1927 et leur caractère a nettement changé :

D'une part, la giration générale du corps s'est accentuée, le malade faisant 3 à 4 tours sur lui-même et surtout elle est devenue beaucoup plus rapide; en l'espace de quelques secondes se produisait la déviation conjuguée de la tête et des yeux, puis l'inflexion du thorax et la giration du corps tout entier lui-même. Enfin, la perte de conscience a été de plus en plus proche du début de la crise et est devenue complète.

A la fin de 1927, tous ces troubles étaient fréquents, se produisaient deux à trois fois par mois et se déroulaient rapidement. En quelques secondes, le malade tourbillonnait et s'abattait à terre sans conscience.

En 1928, un fait nouveau très important décida une

intervention exploratrice: très rapidement, après le début de la déviation conjuguée, apparurent des phénomènes nettement jacksoniens, avec secousses cloniques très limitées au pouce gauche, se généralisant rapidement à tout le membre supérieur; ces troubles n'empêchaient pas d'ailleurs la crise de garder son caractère giratoire, mais très rapidement, le malade signala une parésie de plusieurs heures de la main gauche après chaque crise, sans aller jusqu'à l'impotence complète.

L'intervention fut pratiquée sans ventriculographie préalable en se basant uniquement sur le signal symptôme, la région de la frontale ascendante fut découverte, puis le volet fut élargi en avant, à la pince gouge; une petite tumeur fut alors découverte qui n'était autre qu'un *méningiome* du volume d'une châtaigne, comprimant le cap de la troisième circonvolution frontale, à cheval sur la scissure de Sylvius, entrebaillant très légèrement celle-ci. Cette néoformation était extrêmement vascularisée et l'hémostase fut particulièrement difficile et longue, bien qu'il n'y eut pas le moindre œdème cérébral. L'exérèse demeura quelque peu incomplète.

Les crises convulsives persistèrent, mais l'élément jacksonien fut très nettement supprimé. On donna alors du gardénal en quantité suffisante : 0.30 à 0,40 par jour, qui transforma la symptomatologie générale de ces crises; elles conservèrent une tendance nettement giratoire, mais beaucoup plus rapide et sans aucune dyskinésie générale du tronc, avec perte de connaissance aussi rapide et aussi complète. Leur nombre demeura élevé, de 8 à 10 par année; la symptomatologie générale demeura sans changement jusqu'en 1936, puis le malade fut perdu de vue.

Observation II

Épilepsie giratoire par lésion cicatricielle du lobe temporal droit.

Mlle X..., 19 ans, en 1930 (malade du Pr Cestan), a présenté dans son enfance et sans raison apparente, 3 ou 4 convulsions toujours très brèves et paraissant tout à fait banales. Pas de traumatisme; père tabétique et grand-père comitial tardif qui a vécu ainsi pendant une quinzaine d'années.

Vers 1931 ont commencé des troubles importants sous forme de crises vertigineuses, très courtes, durant 2 à 3 minutes, puis plus prolongées (10 à 15 minutes) avec sensation de déplacement des objets, de droite à gauche, dans un plan horizontal. Ces crises étaient toujours précédées, pendant plusieurs minutes ou un quart d'heure, de vifs bourdonnements d'oreilles, plus particulièrement du côté droit; il n'y avait pas la moindre perte de connaissance. C'est alors que cette malade a été vue par le Professeur Escat, qui a noté d'une façon expresse une hypoacousie à droite, mais aucun trouble de l'excitabilité labyrinthique. Ce point a été confirmé par l'épreuve de Babinski-Weill, appliquée par le Professeur Cestan.

Trois ou quatre mois après ont apparu deux ordres de phénomènes qui ont paru alors très différents :

a) d'une part, de véritables absences comitiales, tout à fait typiques, avec élévation simultanée des deux bras jusqu'à la hauteur de la face, révulsion verticale supérieure des yeux, courte apnée de quelques secondes et perte de conscience complète sans la moindre chute.

b) une dyskinésie qui parut alors très paradoxale et que la malade définissait ainsi : « mon corps court après les objets qui se déplacent »; il y avait en effet une crise aiguë de bourdonnements de l'oreille droite, suivie immédiatement, après quelques secondes, par une sensation vertigineuse très importante, très consciente, avec impression incontestable de déplacement des objets antihoraire; mais à ce moment et en même temps que la malade annonçait les troubles précédents, on observait très nettement une déviation conjuguée de la tête et des yeux, une rotation du corps dans le même sens antihoraire, avec déplacement dans le même sens également des deux membres supérieurs étendus et portés à l'horizontale, d'où pivotement de tout le corps et, à ce moment-là, perte de connaissance et chute.

Le traitement par le Gardénal à la dose habituelle, moyenne, a modifié d'une façon très notable le type des crises, en les rendant plus giratoires : le début n'a guère changé : bourdonnements d'oreilles, sensations vertigineuses, déplacement des objets dans le même sens, déviation conjuguée de la tête et des yeux, mais la chute, au lieu de se produire assez rapidement et avant que le corps ne fasse un tour sur lui-même, a été retardée; et c'est ainsi que la giration a pu être complète. Dans la majorité des cas, elle a été totale, le corps a toujours fait un tour complet sur lui-même et, à ce moment-là, la perte de conscience s'est produite, d'où la chute. Mais il est arrivé à plusieurs reprises que la perte de conscience ait été vraiment minime, ou bien très retardée, et plusieurs rotations se sont alors produites. A la vérité, jamais plus de deux tours complets, d'une manière assurée.

Cette malade a été examinée sur le plan neurologique

et général à plusieurs reprises par le Pr Cestan et l'un de nous; il n'y a jamais eu le moindre signe d'hypertension cranienne.

Elle a été vue par Clovis Vincent, en 1933, qui a pratiqué une ventriculographie qui montra une déformation minime de la corne temporale droite, d'où une exploration chirurgicale et celle-ci mit en évidence dans la région du tiers postérieur de la première circonvolution temporale, une petite cicatrice très profonde, limitant une très minime lésion porencéphalique, aboutissant presque à la corne temporale; une exérèse en fut tentée, mais fut incomplète, le ventricule étant ouvert et l'hémorragie difficile à juguler.

Suites opératoires assez bonnes, mais état de mal banal pendant trois jours, bien que le barbiturique n'ait pas été supprimé.

Depuis lors, et pendant une dizaine d'années consécutives, les crises n'ont pas été très modifiées; elles ont conservé le même type temporal; la malade a été perdue de vue vers 1944.

⁂

Ces deux observations sont saisissantes par l'importance des phénomènes giratoires et les constatations anatomiques.

Dans le premier cas, la tumeur siégeait bien au pied de F3 là où Foerster localisait la lésion des « Adversive An Fälle ». Par contre, c'est à une lésion strictement temporale qu'était dû le phénomène dans notre deuxième cas. On ne doit donc pas attribuer à la giration une valeur localisatrice précise; tout au plus peut-on dire, avec Garcin et Kipfer, que la rotation antihoraire est due

à une lésion hémisphérique droite, et la rotation horaire à une lésion hémisphérique gauche.

Les dix-neuf observations suivantes sont récentes et nous avons pu, pour chacune d'elles, faire une étude électro-encéphalographique rigoureuse. Nous les classons, comme il a été dit plus haut, en deux catégories : giration consciente, giration inconsciente.

⁂

I) GIRATION CONSCIENTE

Nous présentons 7 observations de ce type dont voici le résumé :

Observation III

S. Primerose, 18 ans.

Pas d'antécédents obstétricaux. A 9 mois, convulsions accompagnées d'un état infectieux probablement d'origine encéphalitique, ayant laissé une paralysie définitive du moteur oculaire externe droit et une légère atrophie du membre supérieur gauche.

Du point de vue héréditaire, son père, éthylique avéré, a présenté à l'âge de 18 ans des crises comitiales, deux ans durant.

A l'âge de 16 ans, première crise comitiale, sans prodromes, survenue au cours de son travail : d'abord une déviation consciente de la tête et des yeux vers la gauche, suivie d'une giration de plusieurs tours de tout le corps

vers la gauche. Il ne se produit ni chute, ni perte de connaissance, ni phase tonico-clonique. Il est particulièrement intéressant de signaler que la déviation de la tête et des yeux est tout à fait consciente, la malade en conservant un souvenir très net. Au cours de la crise, la malade entend parfaitement, mais ne peut répondre. Elle se rappelle vaguement que son corps amorce ensuite une giration dans le même sens, mais à ce moment-là, elle perd conscience et ne garde aucun souvenir des 3 ou 4 tours qu'elle effectue et qui nous sont rapportés par son entourage. La crise a une durée totale de 5 minutes environ. Après l'accès, reprise progressive de la conscience : la phase confusionnelle dure deux heures environ.

Le rythme des crises est irrégulier, variant de une par mois à cinq ou six par semaine. Le traitement ordonné : Alepsal, 3 comprimés de 0,05 g. par jour, est suivi irrégulièrement.

Dans l'intercrise, pas de céphalées, mais on note :

— des absences : la malade ne se souvenant plus de la destination de tel ou tel geste. puis, brusquement, la mémoire revient.

— des crises nocturnes larvées : elle gémit ou pleure sans se réveiller. Sa famille accourt : ses yeux sont déviés vers la gauche. Ces crises se sont reproduites à 5 ou 6 reprises en 2 ans.

— une tendance à la fugue, à deux reprises.

— une tendance progressive à l'hypersomnie.

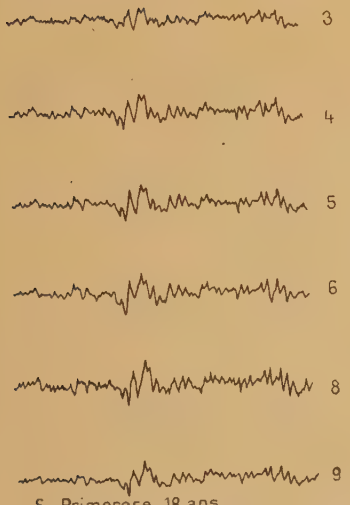
Dans certains cas, la malade sentant que ses yeux sont attirés vers la gauche, parvient à arrêter la crise en tournant brusquement et fortement sa tête vers la droite.

L'examen neurologique se montre normal, en dehors

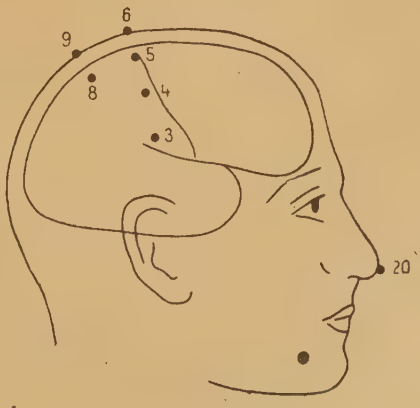
de la paralysie de la sixième paire à droite et d'un trouble léger de la stéréognosie au niveau de la main gauche, qui existe réellement bien que considérablement majoré par la constitution névropathique de la patiente. Le fond de l'œil est normal.

Une artériographie cérébrale est pratiquée et montre une imprégnation correcte des artères et des veines cérébrales de l'hémisphère gauche. A droite, on note une image suspecte avec abaissement de la terminaison de la péricalleuse qui semble être refoulée par une légère opacité siégeant dans la région pariétale postérieure et léger refoulement d'un tronc veineux vers le haut correspondant à la même masse.

E.E.G. : Un premier tracé standard montre l'existence de pointes dans la région pariétale droite : comitialité corticale probablement focale.



S... Primerose, 18 ans

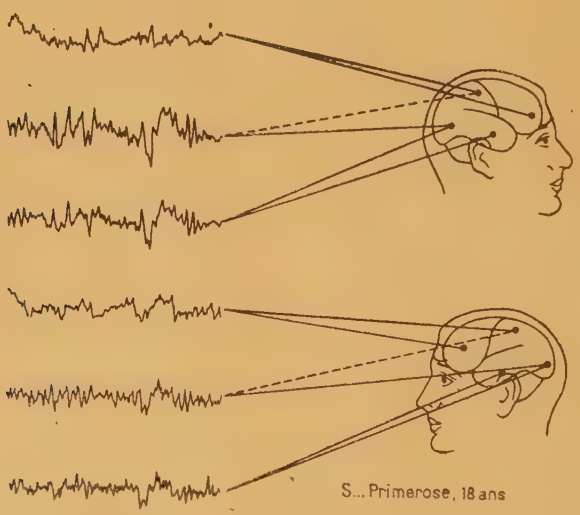


La localisation par la méthode des champs nous montre un foyer de la partie moyenne de la région pariétale antérieure droite, comme en témoignent les deux tracés suivants :

— l'un avec électrode référentielle indifférente,

— l'autre en dérivation monopolaire,

mais ce foyer est vaste et il a une tendance très marquée à diffuser.



Malgré la coïncidence de la localisation électro-encéphalographique, du léger trouble de la stéréognosie et de l'image artériographique légèrement suspecte, il fut décidé de temporiser et de ne pas pratiquer d'exploration ventriculaire.

Six mois plus tard, l'absence totale d'évolution n'a pas justifié de nouveaux examens E.E.G. ou artériographiques. Il semble très possible que les manifestations présentées soient dues à une encéphalite ancienne, responsable de la paralysie oculaire et de l'hypersomnie.

⁂

Observation IV

Étienne D..., 18 ans.

On ne note aucun antécédent obstétrical, pas de traumatisme crânien, pas de convulsions de l'enfance, bien qu'un frère de dix ans plus âgé ait présenté de telles convulsions.

A 18 ans, le lendemain d'un match de rugby au cours duquel le sujet ne semble avoir reçu aucun choc particulier, survient la première crise comitiale sous la forme d'une crise généralisée tonico-clonique, précédée d'une aura motrice à type de secousses dans le membre supérieur droit dont le malade conserve un souvenir précis. Il y a morsure de la langue, cyanose intense, pas d'émission d'urines et amnésie totale post-crise. On note deux heures de confusion post-crise sans autres phénomènes résiduels.

Huit jours après, survient une deuxième crise sous la forme d'un équivalent moteur bilatéral : quelques mouvements cloniques au niveau des membres supérieurs. La conscience est intégralement conservée.

La troisième crise survient trois mois plus tard, dans une atmosphère surchauffée : brusquement, le malade décrit une rotation de tout le corps et des yeux vers la

gauche, giration dont il garde un souvenir précis, puis la perte de conscience survient et la crise se déroule identique à la première, dure 5 minutes environ, sans phénomènes résiduels.

Trois mois après, quatrième crise qui débute par une déviation conjuguée de la tête et des yeux vers la gauche, consciente; puis, pendant que son corps effectue un tour entier sur lui-même avant de tomber, toujours dans le sens antihoraire, il perd connaissance, ne conservant qu'un souvenir très vague du début de la giration.

Une semaine plus tard, une cinquième crise, généralisée, est précédée non plus d'une aura giratoire, mais d'une aura vertigineuse.

Les examens neurologique et général sont négatifs.

Électroencéphalogramme : Tracé montrant de nombreuses pointes, des ondes raides, des ondes théta hypersynchrones. Tracé de comitialité corticale diffuse, avec possibilité de plusieurs foyers. Les anomalies sont légèrement plus nombreuses du côté droit.

⁂

Observation V

Robert L..., 17 ans et demi.

Aucun antécédent traumatique ou obstétrical n'est noté à propos de ce malade qui n'a pas, par ailleurs, présenté de convulsions de l'enfance.

A l'âge de 5 ans, apparaissent des manifestations comitiales; en même temps s'installe un strabisme interne de

l'œil gauche. Les crises se renouvellent au rythme d'une par mois environ jusqu'à l'âge de 16 ans. Elles ont toujours le même type : brusquement, sans aucun phénomène précritique, survient une déviation conjuguée de la tête et des yeux vers la gauche, complétée par une giration de tout le corps dans le sens antihoraire.

Le malade effectue ainsi un et parfois plusieurs tours, puis il tombe, reste à terre quelques instants et se relève rapidement.

Parfois, la crise se complète d'une phase tonico-clonique très discrète; dans ces cas, le tremblement commence toujours au niveau du bras droit et se généralise secondairement.

La conscience n'est que très légèrement altérée, le malade ayant l'impression qu'il va se trouver mal et une sensation de striction au niveau de la gorge qui l'empêche de parler. Il conserve néanmoins le souvenir de tout ce qui se passe.

L'examen neurologique est normal en dehors d'un strabisme interne de l'œil gauche. On note un certain retard dans le développement intellectuel; le malade n'a pu obtenir son certificat d'études.

Le malade n'a suivi aucun traitement jusqu'à 16 ans. Depuis, 0 g. 10 de gardénal par jour n'a amené aucune amélioration. Le dernier traitement en date : Solantyl + Epanal a donné peu de résultats.

Une encéphalographie gazeuse a montré la présence de deux opacités bien individualisées, l'une dans la région frontale gauche, l'autre dans la région occipitale gauche

correspondant à des calcifications intra-encéphaliques de processus vraisemblablement tumoraux. Images radiologiques en faveur d'un refoulement ventriculaire gauche.

L'artériographie cérébrale n'a pu être pratiquée pour des raisons de difficulté technique.

On a noté la présence de lésions cutanées pigmentées d'allure cicatricielle qui, associées aux calcifications intra-cérébrales, ont fait émettre l'hypothèse d'une cysticercose, d'ailleurs non confirmée ultérieurement.

E.E.G. : Tracé d'anomalies diffuses, de type cortical, mais sans foyer précis, prédominant du côté droit.

⁂

Observation VI

Lucien C..., 43 ans.

Violent traumatisme cranien par coup de matraque sur la région occipitale gauche, en octobre 1943, ayant déterminé une fracture du crâne. En juillet 1944, se produit la première crise comitiale : il s'agit d'une crise généralisée, tonico-clonique, sans aura, avec perte de conscience primitive.

Ces crises se répètent deux à trois fois par semaine.

En octobre 1944, les crises sont précédées par une sensation de bouillonnement dans la tête, puis une giration dans le sens antihoraire, de plusieurs tours, se produit. Le malade est conscient et se souvient nettement de ses mouvements giratoires. La chute survient ensuite avec la perte de conscience et les convulsions. Aucun

phénomène résiduel n'est constaté. Le rythme des crises est conservé.

En février 1946, le malade est examiné par le Professeur ALAJOUANINE qui fait pratiquer une encéphalographie gazeuse et donne un traitement : Gardénal 0 g. 20 + Dihydan 0 g. 10 par jour. Entre 1946 et 1950, plusieurs encéphalographies gazeuses ont été pratiquées, chacune faisant disparaître les crises pendant deux à trois mois, en même temps que les crises changent d'aspect : la giration disparaît, la sensation de bouillonnement est inconstante.

En 1950, on note l'apparition d'équivalents à type d'automatisme durant de 1 à 2 heures, avec amnésie totale post-crise. Les crises généralisées s'espacent de plus en plus. A la suite de l'une d'elles, on note une monoplégie inférieure droite à titre de phénomène résiduel, qui a duré une heure.

Les examens neurologique et radiologique sont normaux.

Électroencéphalogramme : Standard normal.

Après activation à l'insuline, à la 21e minute, apparition d'un rythme lent généralisé avec images en forme de pointes assez peu amples et peu nombreuses. Les tracés des deux régions frontales semblent légèrement plus altérés que ceux des autres régions. Donc : tracé suspect, mais les anomalies relevées ne suffisent pas à faire une localisation.

*
**

Observation VII

Aline Th..., 58 ans.

Rien de notable dans les antécédents de cette malade.

La première crise a eû lieu en 1943, à l'âge de 50 ans et s'est déroulée de la façon suivante : la malade était en train de regarder l'heure quand elle s'est sentie brusquement les yeux et la tête attirés de façon invincible vers la gauche, ce mouvement étant suivi d'une giration de tout le corps dans le sens antihoraire, sans perte de connaissance à proprement parler, simplement un malaise avec sensation de vertige.

La même crise se renouvela le jour même et le lendemain, la malade étant toujours consciente. Elle pense cependant qu'il lui eût été impossible de répondre si quelqu'un lui avait parlé pendant une de ces crises.

Les crises se renouvelèrent de façon irrégulière par bouffées de deux ou trois, deux ou trois fois par an.

En 1947 on note, à l'occasion d'une grippe, une salve de crises uniquement caractérisées par une déviation de la tête et des yeux vers la gauche, se répétant toutes les cinq minutes environ, pendant plusieurs heures, sans altération de la conscience.

A partir de cette date, le malade prend 0 g. 15 de gardénal par jour. Les crises disparaissent pendant plusieurs mois, puis réapparaissent insensiblement. Actuellement, la malade se sent légèrement attirée vers l'arrière pendant un temps très court, et suit un traitement associé : Adonal + Mélantoïne.

L'examen neurologique est normal.

Électro-Encéphalogramme : Tracé à peu près normal; cependant, on note un rythme alpha très peu visible et l'existence de deux images en forme de pointe, très bas voltées, attirant l'attention sur la région postérieure gauche.

⁂

Observation VIII

Henri L..., 60 ans.

Aucun antécédent digne d'être noté.

La première crise comitiale remonte à novembre 1950. Précédée par une sensation de malaise et un mouvement involontaire du bras droit, c'est une crise généralisée typique avec chute, perte de connaissance, phase tonico-clonique, morsure de la langue et miction involontaire. Amnésie totale post-crise.

Depuis cette époque, le malade a présenté :

1° Des absences précédées d'une sensation de fuite du sol sous les jambes avec arrêt complet de tout geste et rotation de la tête dans le sens antihoraire, sans perte de connaissance. Leur rythme est très variable : depuis quatre crises dans la même journée jusqu'à une par mois.

2° En tout, quatre crises giratoires, se déroulant de la façon suivante : on note une légère rotation de la tête vers la gauche, puis le corps effectue un demi-tour sur son axe dans le même sens. Parfois le malade tombe à la fin de sa rotation. D'autres fois non. Dans tous les cas,

la conscience et la parole sont conservées durant ces crises.

3° Trois ou quatre crises généralisées identiques à la première. Le malade prend 0 g. 20 de Gardénal par jour de façon régulière, mais ce traitement ne paraît pas l'avoir beaucoup amélioré.

L'examen neurologique est négatif.

Électro-Encéphalogramme : Un premier tracé est strictement normal.

Au cours d'un deuxième enregistrement, on note certains aspects un peu suspects, à type de pointes, mais le traitement n'a pas été interrompu et un enregistrement ultérieur serait utile pour préciser la nature vraisemblablement corticale de cette comitialité.

⁂

Observation IX

Jacqueline B..., 11 ans et demi.

Pas d'antécédents obstétricaux ni traumatiques. Pas de convulsions de l'enfance.

La première crise date du 20 décembre 1951 : la petite malade est trouvée étendue sans connaissance. Le désordre de sa toilette, l'aspect cyanosé et l'émission involontaire d'urines font soupçonner la nature comitiale de cet accès.

Deuxième crise le 20 février 1952, en classe : il s'agit d'une crise généralisée, tonico-clonique, sans aura, avec amnésie totale post-crise.

La troisième crise a eu lieu le 1er mai 1952. Elle s'est déroulée de la façon suivante : l'enfant jouait dans la cour et sa mère la regardait par la fenêtre de l'appartement situé à l'étage. Brusquement, l'enfant s'arrête, regarde vers le haut et ses yeux plafonnent, puis elle se met à tourner assez lentement de droite à gauche. Elle tourne longtemps sur elle-même, au moins six ou sept tours, car sa mère, intriguée par ce manège, a le temps de descendre et la prend dans ses bras. Elle présentait quelques secousses de la main gauche après la giration. Elle était à ce moment-là à demi-consciente. Pendant la giration, elle n'a pas perdu connaissance : elle a la notion d'un vertige : « tout tournait de droite à gauche ». Elle garde le souvenir de petites gifles que lui donnait machinalement sa mère.

Une quatrième crise, giratoire également, a eû lieu depuis, mais l'enfant n'a décrit qu'un tour et demi avant de tomber. La giration était également consciente, mais il n'y a pas eu de secousses de la main après la crise.

Examen neurologique normal.

Électro-encéphalogramme : Rythme alpha extraordinairement ample. On remarque la présence de pointes et d'ondes lentes d'importance moyenne dans la région pariétale de l'hémisphère droit. A l'hyperpnée se déclenchent très facilement des paroxysmes typiques de pointe-ondes. Les montages transversaux précisent que ces paroxysmes débutent par une ou deux pointes sur l'hémisphère gauche avant d'être généralisés, symétriques et synchrones.

Il s'agit vraisemblablement d'une comitialité de type

cortical, mais diffusant avec une extrême facilité vers les régions profondes.

⁂

Nous remarquons dans toutes ces observations :

1° Chaque fois que le tracé a montré des anomalies, il s'agit de pointes et d'ondes rapides, apparaissant sur un tracé de base régulier. La nature corticale de ces épilepsies est certaine.

2° La localisation est peu précise, les signes étant en général diffus, et dans le seul cas où un foyer épileptogène net a pu être décelé, il s'agisssait d'une zone étendue, diffusant facilement. Dans les autres cas, les anomalies électriques intéressent divers territoires, et c'est tout juste si l'on peut parler de prédominance sur un hémisphère ou une région.

Pour interpréter ces cas, deux solutions sont possibles:

1° Ou bien il s'agit d'un point de départ cortical, qui diffuse si facilement et si rapidement, qu'il devient impossible à saisir avec nos moyens d'investigation;

2° Ou bien on ne peut parler d'un « point de départ », mais de zones épileptogènes, vastes et étendues, peut-être même multiples.

⁂

II) GIRATION INCONSCIENTE

Nous avons réuni 12 observations de ce type qui se présentent du point de vue électrique de façon très différente et que nous pouvons classer sous trois rubriques :

A) *Le tracé est celui d'un comitialité idiopathique (4 cas).*

Observation X

R. Bernard, 14 ans.

Enfant né en état de mort apparente; à l'âge de 2 ans apparaissent des convulsions caractérisées par une perte de conscience et une phase tonique. Elles se répètent à un rythme irrégulier, mais à l'occasion d'une rougeole, à 3 ans, s'installe un état de mal qui dure 24 heures. Disparition des crises jusqu'à 10 ans.

Les manifestations comitiales réapparaissent alors, sous forme d'une perte de conscience brutale, avec chute et phase tonique. Ces crises se répètent au rythme de une par mois jusqu'en novembre 1949, où le déroulement de la crise se modifie; la chute est précédée d'une déviation de la tête et des yeux vers la droite, suivie d'une giration du buste, puis de tout le corps, dans le sens horaire. Toutefois, le fait initial reste la perte de conscience : le malade ne sent pas venir sa crise, ne conserve aucun souvenir des mouvements giratoires, et l'entourage affirme qu'il est déjà inconscient lorsqu'il tourne. Le nombre des crises augmente progressivement jusqu'à plusieurs par jour; l'intensité est variable, tantôt simple déviation de la tête,

des yeux et du buste vers la droite, tantôt giration de un ou plusieurs tours, suivie ou non de chute.

Les examens clinique, ophtalmologique, radiologique, ne montrent rien d'anormal. Sur le plan psychique, l'enfant présente un degré de débilité profonde.

Électro-encéphalogramme : Tracé lent en permanence, dominante aux environs de 3 c/sec. Rythme alpha très rare; présence de pointe-ondes symétriques, synchrones, sur toutes les dérivations; elles sont particulièrement typiques sur les deux régions frontales. Tracé en faveur d'une comitialité idiopathique, mais avec un rythme de base très diffusément anormal.

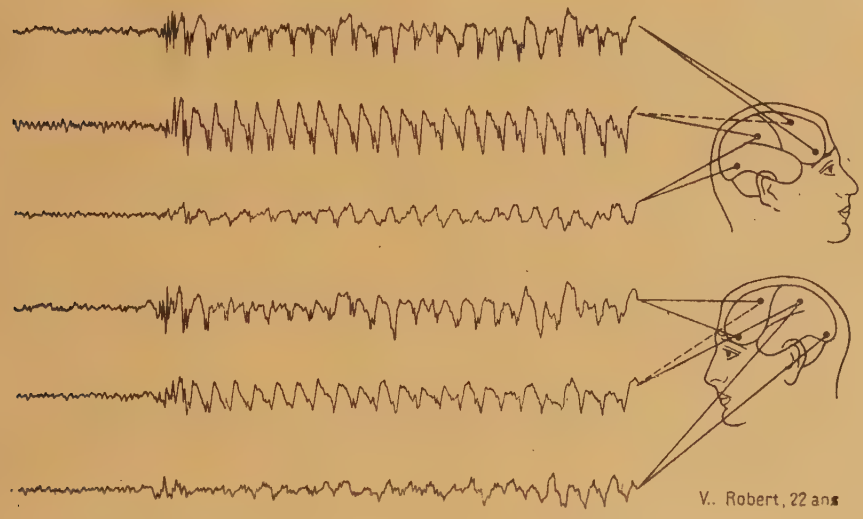
***

Observation XI

Robert V..., 22 ans.

En 1939, traumatisme cranien portant sur la région pariétale gauche avec perte de conscience de un quart d'heure. En 1944, au décours d'une varicelle, apparaît la première crise comitiale, qui se déroule de la façon suivante : le malade se fige sur place, les yeux révulsés au plafond, puis il tourne d'un seul bloc sur sa gauche, plusieurs fois de suite. C'est alors qu'il tombe et présente la phase tonico-clonique classique. La perte de connaissance est initiale et la giration inconsciente. Les crises se répètent au nombre de une par an jusqu'en 1946, puis augmentent jusqu'à survenir tous les 15 jours en 1950. Leur morphologie n'a jamais été modifiée par les nom-

breuses thérapeutiques suivies par le malade, si ce n'est des absences intercalaires de plus en plus nombreuses à partir de 1950.



Les examens neurologique, ophtalmologique, ainsi qu'une encéphalographie gazeuse, sont normaux.

Électro-encéphalogramme : Le tracé standard est normal (enregistrement de 35 minutes), mais sous sensibilisation au Cardiazol, apparition de nombreux paroxysmes de pointe-ondes et de poly-pointe-ondes, rigoureusement synchrones dans toutes les dérivations, dont une pour une dose minima d'un quart de centimètre cube.

Observation XII

Denise S..., 18 ans.

Pas d'antécédents obstétricaux ni de la première enfance. A l'âge de 12 ans et demi, coïncidant avec les premières règles, survient la première crise comitiale. C'est une crise généralisée, tonico-clonique, annoncée par des secousses cloniques généralisées, mais dominant aux membres supérieurs. Quatre ans durant, les crises se renouvelleront à raison de une par mois au moment des mentrues, malgré 0 g. 20 puis 0 g. 30 de gardénal par jour. A deux reprises, la malade s'est mordu la langue. On n'a jamais noté d'incontinence ni de phénomènes résiduels.

Depuis 1949, les crises ont changé d'aspect. Elles sont annoncées par une aura vertigineuse, avec sensation de rotation des objets de droite à gauche dans un plan horizontal, durant quelques secondes. Puis la malade perd conscience, sa tête tourne brusquement vers la droite, ses yeux vers le haut, le buste puis le corps tout entier décrivent une giration dans le même sens, de un demi-tour à trois quarts de tour, et elle tombe. Phase tonico-clonique discrète et rapide, sans morsure de la langue ni émission d'urines. Ces crises durent 2 à 3 minutes en tout. La giration du corps n'y est pas constante. Après chacune d'elles, vomissements et céphalées. Leur rythme est plus irrégulier : d'une crise tous les 15 jours à 5 mois sans crise. Elles sont déclenchées par les contrariétés ou par les règles.

Les examens neurologique, ophtalmologique et radiologique sont normaux. Une encéphalographie gazeuse a montré des images ventriculaires normales.

Électro-encéphalogramme.

Tracé montrant des anomalies en permanence, ondes pointues « sharp-Wawes » et ondes lentes sinusoïdales au niveau des régions frontales. Paroxysmes nets généralisés faits de pointes et de pointe-ondes. Donc : tracé de comitialité essentielle avec une composante corticale notable.

⁂

Observation XIII

D. Esteban, 32 ans.

Pas d'antécédents notables. Les crises ont débuté à l'âge de 11 ans. Il s'agissait alors de crises généralisées, tonico-cloniques typiques, sans aura, sans cri initial, avec morsure de la langue fréquente et émission involontaire des urines. Leur rythme pouvait s'établir à environ une crise tous les mois et demi à deux mois. Il en fut ainsi jusqu'à l'âge de 24 ans. A ce moment-là, les crises changent de rythme, tendant à se rapprocher jusqu'à un maximum de 45 crises dans l'année, et changent également de type : la crise surprend le malade debout; il pâlit brusquement, présente une déviation conjuguée de la tête et des yeux vers la gauche, puis une giration de tout le corps dans ce sens, décrit ainsi deux ou trois tours et tombe, en proie à une crise tonico-clonique typique mais brève.

Le malade ne sent pas venir sa crise et la perte de conscience est initiale. L'amnésie post-crise est totale et seul l'entourage a pu décrire la giration, le malade n'en conservant rigoureusement aucun souvenir.

Aucune particularité des divers examens subis ne mérite d'être retenue.

Électro-encéphalogramme.

Sur le tracé standard, un paroxysme d'ondes hypersynchrones, dans toutes les dérivations. L'hyperpnée amène deux paroxysmes semblables, avec des ondes proches de la pointe-onde surtout dans les dérivations postérieures. Les anomalies sont plus amples à gauche. En conclusion: comitialité de type essentiel, malgré l'absence de pointe-ondes typiques, mais à cause de la présence de paroxysmes simultanés dans toutes les dérivations.

***

L'apparition de phénomènes giratoires au cours d'une comitialité idiopathique paraît surprenante au premier abord. On ne peut cependant manquer de rapprocher ces observations cliniques des constatations expérimentales de Hunter et Jasper sur les effets de la stimulation du thalamus chez l'animal réveillé. Ils ont provoqué des phénomènes de giration par excitation du noyau ventral médian ou des régions voisines.

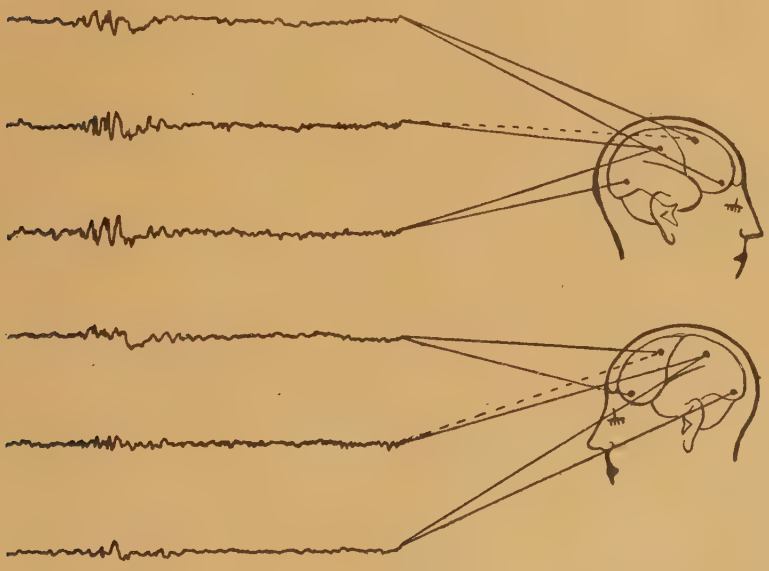
***

B) *Dans deux cas, les anomalies sont d'interprétation délicate.*

Observation XIV

Paule L..., 31 ans.

A présenté, à l'âge d'un an, une crise convulsive isolée coïncidant avec une poussée dentaire.



A 30 ans, alors que la malade se trouvait dans la rue, à jeun, et ressentait une sensation de faim, la première crise comitiale a lieu et se déroule ainsi : brusquement, sans aucun prodrôme, la malade perd conscience, puis survient une déviation de la tête vers la droite avec révulsion des yeux vers le haut; le corps effectue alors une giration de 2 ou 3 tours complets dans le sens horaire. La malade tombe, mais est retenue par sa sœur qui

l'accompagnait. A ce moment-là apparaissent quelques mouvements de mâchonnement. Pas de clonies. La crise dure en tout 3 à 4 minutes. La reprise de la conscience est brusque, l'amnésie post-crise totale, sans phénomènes résiduels ni asthénie consécutive.

Les examens général et neurologique sont normaux.

Électro-encéphalogramme.

Le tracé montre des anomalies dominant sur l'hémisphère droit, mais ayant chaque fois un écho synchrone sur l'hémisphère gauche; ceci s'observe sur les dérivations longitudinales. Sur les dérivations transversales, chaque fois que l'on a une électrode au vertex, on constate qu'au paroxysme signalé précédemment correspondent des précipitations de pointes avec maximum du côté gauche.

Ceci permet de soulever l'hypothèse d'un foyer interhémisphérique gauche se projetant facilement de façon synchrone sur les deux hémisphères.

⁂

Observation XV

Antonio D..., 30 ans.

A l'âge de 14 ans apparaît la première crise : la perte de conscience survient brusquement, puis déviation de la tête et des yeux vers la gauche suivie d'une giration antihoraire de tout le corps. Le malade fait un tour, puis tombe, avec ensuite une crise tonico-clonique typique. Les crises se répètent 4 ou 5 fois par an; à noter que le malade a passé plusieurs années sans crises.

Électro-encéphalogramme.

Sur un tracé de base normal apparaissent des paroxysmes d'anomalies synchrones, mais non symétriques. Pas d'anomalies intercritiques. Cependant, on note que les pointes sont plus importantes et plus typiques au cours de certaines bouffées sur la région moyenne. Pas de localisation sûre.

⁂

Ainsi ces tracés sont d'interprétation délicate. Nous ne pensons pas avoir ici une comitialité idiopathique. Si les altérations l'évoquent par leur allure grossièrement simultanée sur toutes les dérivations, en fait on note qu'il y a une prédominance sur un hémisphère et surtout un examen attentif montre qu'il n'y a pas de synchronisme rigoureux entre les accidents des diverses dérivations.

Dans le premier cas (observ. XIV), on peut formuler avec quelque vraisemblance une hypothèse : celle d'un foyer interhémisphérique diffusant facilement aux deux hémisphères.

Quant à l'autre cas, si nous n'avons pas une localisation sûre, la ressemblance avec le tracé précédent nous porte à penser qu'il s'agit aussi d'un foyer cortical diffusant facilement.

⁂

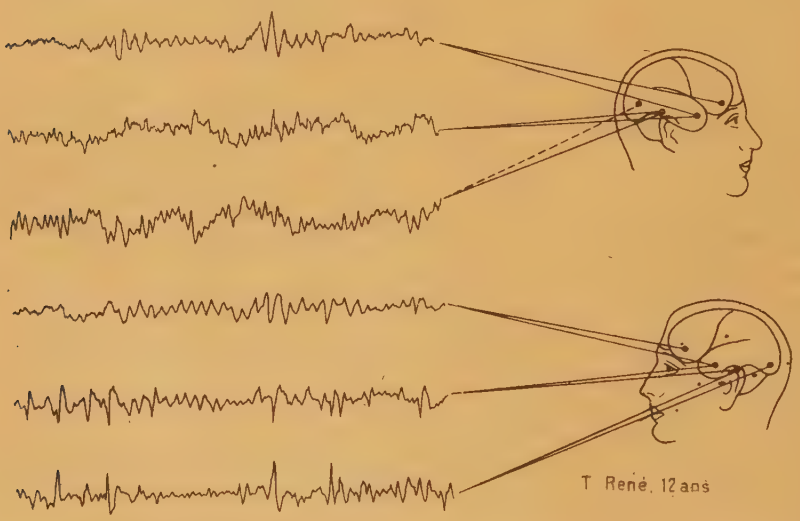
C) *Dans 5 cas, un foyer cortical a été décelé.*

⁂

Observation XVI

René T..., 12 ans.

A l'âge de 2 ans et demi apparaissent quelques convulsions d'une durée d'un quart d'heure environ, qui persistent pendant 2 ou 3 mois. Elles sont soignées par 0 g. 05 de gardénal par jour.

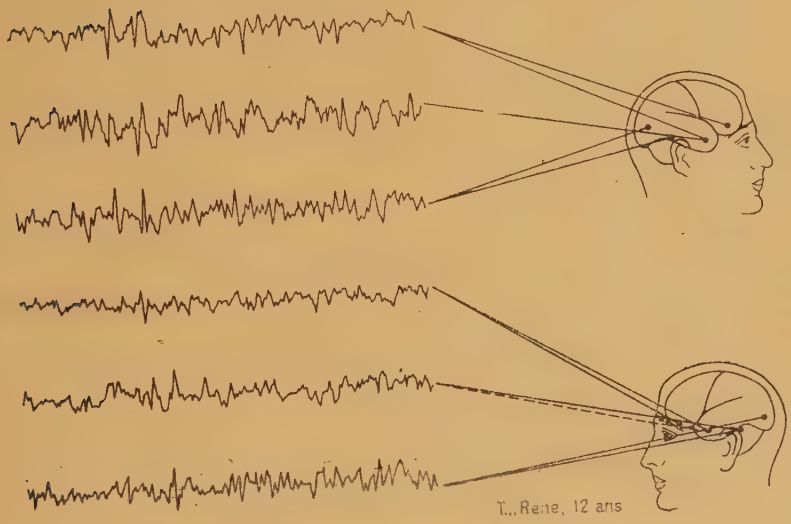


A l'âge de 9 ans, les crises comitiales débutent, se déroulant de la façon suivante : d'abord une déviation conjuguée de la tête et des yeux, puis le buste et tout le corps continuent le mouvement de giration d'un tour ou plus sur lui-même. C'est alors que se produit la chute suivie de la phase tonico-clonique, avec émission d'urines et céphalée résiduelle fréquentes. Ces crises généralisées se répètent au rythme de 1 à 2 tous les 2 ou 3 mois et,

dans l'intervalle, presque tous les jours et fréquemment à plusieurs reprises dans la même journée, le malade présente des crises larvées réduites au seul élément giratoire, sans chute, mais avec perte de conscience initiale.

Deux ordres de faits sont à souligner :

1° la giration se produit tantôt dans le sens horaire, tantôt dans le sens antihoraire.



2° le malade ne se rappelle pas la giration, et l'entourage affirme qu'il est déjà inconscient quand il commence à tourner.

Les examens clinique, ophtalmologique et l'encéphalographie gazeuse sont normaux.

Le traitement : 0 g. 20 de gardénal + 2 Solantyl par jour a espacé les crises, mais le malade fait fréquemment

des équivalents psychiques, avec opposition, agressivité, indépendance, d'une durée d'une heure en moyenne, alors que dans l'intervalle son caractère est doux et affectueux.

Électro-encéphalogramme.

Tracé de base irrégulier avec précipitation de pointes tantôt à droite (opposition de phase en croix sur la région temporale antérieure) tantôt à gauche (opposition de phase en croix sur la région temporale postérieure).

Tout se passe comme s'il y avait deux foyers étendus, mais chaque fois on remarque l'extrême diffusibilité des signes.

⁂

Observation XVII

Jacques C..., 12 ans et demi.

Dans les antécédents de ce malade, on relève un accouchement laborieux terminé par forceps, avec anoxie à la naissance et hémiplégie droite qui régresse rapidement et totalement. Pas de convulsions dans la première enfance.

A 9 ans, survient la première crise, sans aura, avec perte de connaissance brusque, chute, phase tonico-clonique et morsure de la langue.

Un an après, s'installent des équivalents : tout d'un coup, l'enfant pousse un gémissement, arrête toute activité, perd conscience, repousse toute aide extérieure, puis se produit une déviation tête-yeux vers la droite suivie d'une giration de tout le corps dans le sens horaire.

Il effectue ainsi un tour. La perte de conscience dure 1 à 2 minutes. Ces crises partielles se renouvellent au début une fois par semaine environ, malgré 0 g. 05 de gardénal par jour. La dose de barbiturique ayant été portée à 0 g. 10, les crises ne se produisent plus qu'une fois par mois.

Depuis, le malade a présenté une seconde crise généralisée identique à la première.

Les divers examens, neurologique, ophtalmologique et radiographique, sont demeurés entièrement négatifs.

Électro-encéphalogramme.

Tracé de base irrégulier; présence d'anomalies diffusément réparties, mais ondes raides et pointes dominent dans la région frontale gauche, à la partie postérieure (opposition de phase). Tracé de comitialité corticale diffuse avec foyer de la zone moyenne gauche.

⁂

Observation XVIII

Guy F..., 15 ans.

A l'âge de 16 mois, ce jeune malade a présenté une méningo-encéphalite d'origine probablement syphilitique avec hémiplégie droite qui régressera progressivement en majeure partie.

Les crises ont débuté à l'âge de 10 ans. Elles se déroulent de la manière suivante : brusquement, le malade perd conscience, il prononce quelques paroles inintelli-

gibles, puis survient une déviation conjuguée de la tête et des yeux vers la droite, suivie par une giration de tout le corps dans le sens horaire, d'un tour et demi environ, au cours de laquelle on note parfois quelques gestes stéréotypés de la main gauche qui semble chercher à saisir des objets.

La crise dure 2 à 3 minutes et, à la fin, surviennent quelques clonies du membre supérieur et de la face.

Les crises, toutes à peu près semblables, se renouvellent à la fréquence de 2 à 3 par mois. Entre les crises, on note des absences, sans automatismes, dont la plus longue a duré 10 minutes environ.

Électro-encéphalogramme.

Il existe un foyer de pointes très nettes au niveau de la région temporale gauche, les pointes les plus nettes semblent se situer sur la région temporale postérieure et moyenne, donc dans une zone étendue. Elles diffusent très facilement à toute la région temporale gauche. On retrouve quelques pointes jusque sur la région frontale de l'autre côté.

⁂

Observation XIX

Lucien M..., 20 ans.

A l'âge de 7 ans, chute d'une échelle sur le crâne dans la région pariétale droite, suivie d'une perte de conscience d'une demi-heure environ, mais pas de fracture. Aucun autre antécédent ne mérite d'être signalé.

La première crise, nocturne, remonte à 1947. On n'a pu objectiver ses caractères, l'entourage la décrivant comme une convulsion infantile.

Depuis cette époque, le malade a présenté un certain nombre de crises giratoires, toutes diurnes, la plupart survenant après une émotion. Leur rythme est variable, depuis deux crises par semaine jusqu'à une crise tous les 3 ou 4 mois. Elles se déroulent toutes sensiblement de la même manière : la crise débute par une sensation consciente de vertige, souvent elle-même précédée d'une sensation de faim. La perte de conscience y fait suite, puis le malade présente une brusque déviation tête-yeux vers la gauche suivie d'une giration du corps dans le sens antihoraire. Le malade décrit ainsi de 1 à 3 tours puis tombe en proie à une crise tonico-clonique dominant au niveau de la jambe gauche. La crise dure 5 à 6 minutes et on note une parésie gauche à titre de phénomène résiduel, qui dure quelques heures.

Les divers examens sont normaux.

Électro-encéphalogramme.

Le rythme alpha est rare sur ce tracé où l'on constate en permanence la présence du rythme théta sur toutes les régions, mais il est plus ample, plus irrégulier et plus abondant à droite qu'à gauche. De plus, présence de pointes au niveau de la région pariétale postérieure droite.

L'hyperpnée provoque une hypersynchronie apparaissant beaucoup plus tôt à droite qu'à gauche et particulièrement au niveau de la région pariétale droite.

En conclusion, tracé de comitialité à crises corticales focales pariétales droites avec un fond de dysfonctionnement cérébral généralisé.

Observation XX

Hélène M..., 28 ans.

Aucun antécédent notable.

En 1937, à l'âge de 12 ans et à l'occasion des premières règles, apparaît la première crise comitiale, sans prodrômes. Il s'agit d'une crise généralisée avec cri, chute, perte de connaissance, phase tonico-clonique, miction spontanée, amnésie et asthénie post-crise. Dès lors, ces crises vont se répéter tous les 2 ou 3 mois au moment des règles, tantôt généralisées, tantôt sous forme de clonies généralisées suivies de perte de connaissance. Dans les périodes intercalaires, on note quelques absences avec arrêt de la conversation, regard figé et brève perte de conscience.

En juillet 1951, la malade fait à quelques jours d'intervalle, trois crises qui se présentent de la façon suivante: tout d'abord, on note des secousses cloniques des deux mains surtout importantes à droite, puis la malade pousse un cri, tourne brusquement sa tête vers la droite et le mouvement ainsi amorcé se transmet à tout le corps qui décrit un tour et demi environ dans le sens horaire. La giration est suivie de chute. La perte de conscience est primitive de façon tout à fait certaine. La crise dure 5 à 6 minutes en tout. Il n'y a pas de phénomènes résiduels.

Depuis cette époque, on n'a observé de nouvelles crises giratoires que très rarement : 2 ou 3 en tout, à peu près identiques. Par contre, le rythme des crises ordinaires s'est accéléré : tous les 3 ou 4 jours. De très nombreuses absences sont apparues : 30 à 40 par jour. La malade se

plaint de céphalées fronto-occipitales pulsatiles, d'instabilité et de somnolence, malgré 0 g. 20 de gardénal par jour.

Tous les examens subis par la patiente se sont révélés négatifs.

Électro-encéphalogramme.

Tracé de base irrégulier. Présence d'ondes raides et de pointes tout spécialement au niveau de la région temporale postérieure gauche, où ces aspects sont les plus typiques, où elles apparaissent en foyer très net, mais les anomalies sont très diffuses. De plus, présence de paroxysmes de pointe-ondes synchrones précédées de quelques anomalies sur l'hémisphère gauche.

Il s'agit probablement d'une comitialité de type cortical avec un foyer temporal postérieur gauche, mais diffusant et par voisinage et par projection très facilement.

⁂

Dans les cas précédents, un foyer a été décelé, mais il est vaste et surtout il diffuse très facilement.

⁂

Dans notre dernière observation, le tracé, bien que suspect, ne permet aucun classement.

Observation XXI

Léontine G..., 27 ans.

A l'âge de 4 ans, cette malade a présenté successivement une fièvre typhoïde, une méningite cérébro-spinale et une pneumonie double. Pas de séquelles neurologiques.

A l'âge de 14 ans, au moment des premières règles, première crise comitiale : brusquement la malade pousse un cri, puis tombe. Phase tonique. Il ne semble pas y avoir de crise clonique. Durée totale : 5 minutes environ. Amnésie totale post-crise et vomissements.

Les crises suivantes, tantôt identiques à la première, tantôt généralisées, se poursuivront au rythme de une par semaine environ. La malade est hospitalisée à l'Hôtel-Dieu pendant deux mois. Sous l'influence du traitement instauré, les crises s'espacent progressivement et vont réapparaître au cours du séjour que fait la malade à l'Assistance Publique, sensiblement au rythme antérieur. Puis elle est dirigée vers l'hospice du Bon-Sauveur à Albi, en 1941. Là, les crises changent de type. Brusquement, et toujours lorsqu'elle est debout, la malade perd conscience, puis survient une déviation conjuguée tête-yeux vers la gauche, à laquelle fait suite une giration de tout le corps sur son axe de trois tours en moyenne, dans le sens antihoraire. Ensuite, la malade tombe. L'amnésie post-crise est totale. Il n'y a aucun phénomène résiduel. La perte de connaissance est brève : 5 minutes au maximum. Le traitement (0 g. 20 de gardénal par jour) est repris rigoureusement — il avait été un peu négligé

jusque là — et les crises, toujours giratoires, tendent à s'espacer : une tous les trois mois, puis une par an.

La malade sort du Bon-Sauveur en mai 1947, n'y ayant présenté que des crises giratoires inconscientes au rythme dégressif que nous avons signalé.

Depuis la malade a présenté irrégulièrement un certain nombre de crises, tantôt généralisées, tantôt partielles, tantôt giratoires, à des intervalles très variables, allant jusqu'à un an et demi sans crise. Elle suit régulièrement le traitement suivant: le matin, un demi-comprimé d'Adonal + 1 comprimé de Mélantoïne 10; à midi, 2 comprimés de Mélantoïne 10; le soir, 1 comprimé d'Adonal.

Nous l'avons revue récemment au C.P.P., où elle est hospitalisée pour une tuberculose pulmonaire au début. Elle avait présenté la veille une crise incomplète avec chute et phase tonique, sans clonies, d'une durée de 5 minutes. La précédente remontait à presque un an.

Les examens neurologique, ophtalmologique, oto-rhino-laryngologique et radiographique, se sont constamment montrés normaux.

Électro-encéphalogramme.

Nous ne possédons qu'un tracé de cette malade effectué sans interruption de traitement.

Rythme de base régulier à 9,5 C/S; bonne réaction d'arrêt.

A l'hyperpnée, apparition de pointes et d'ondes pointues qui semblent commencer sous les électrodes frontales médianes, droite et gauche, puis anomalies plus généralisées sous forme d'ondes sinusoïdales.

Deuxième hyperpnée sur montage I : ondes sinusoïdales à 3 cycles-seconde.

Sensibilisation avec 0,60 d'insuline : tracé normal.

DISCUSSION DES OBSERVATIONS

Nous n'avons nullement l'intention de discuter ici la pathogénie ou la physiopathologie des épilepsies giratoires, mais seulement, à la lumière des 21 observations réunies, de dégager certaines conclusions au double point de vue clinique et Électro-Encéphalographique.

I) AU POINT DE VUE CLINIQUE

Fréquence relative des épilepsies giratoires.

Depuis juillet 1951, date de la parution dans la *Revue Neurologique* de l'article « A propos de 14 cas d'Épilepsie giratoire » de M. Riser, J. Géraud, Ch. Grèze-Rueff, M[lle] S. Lavitry et M. Rascol, soit en moins d'un an, nous avons pu ajouter 7 nouvelles observations à ce travail. Encore avons-nous dû négliger plusieurs observations très incomplètes, mais incontestablement de crises giratoires.

On peut par conséquent mettre l'accent sur le fait que l'épilepsie giratoire n'est pas à considérer comme une simple curiosité clinique et qu'on la trouve en pratique avec une certaine fréquence.

Place de l'épilepsie giratoire
dans les épilepsies en général.

Dans 3 cas seulement, les crises ont été constamment de type giratoire pur.

Dans 3 cas, à la chute faisait suite une phase tonico-clonique généralement discrète et de brève durée, parfois inconstante.

Dans 8 cas, les crises giratoires se sont manifestées au décours de l'évolution d'une épilepsie généralisée, apparaissant presque toujours au bout d'un certain temps d'évolution de ces crises généralisées, tantôt dominant le tableau, tantôt à titre épisodique.

Les malades présentaient des absences intercalaires dans 4 cas.

A deux reprises, le sujet présentait tantôt des crises généralisées, tantôt des absences, tantôt des crises giratoires.

Dans un cas, enfin, le malade a présenté tardivement des crises jacksoniennes.

C'est dire que l'épilepsie giratoire peut apparaître au décours de l'évolution de tous les types d'épilepsie, cas le plus fréquent. C'est chez une minorité de malades

— (3 sur 21 dans notre série) — qu'elle apparaît à titre de phénomène comitial isolé.

Antécédents

Du point de vue des antécédents chez les giratoires, nous relevons dans 5 cas des convulsions de l'enfance; dans 3 cas, des encéphalopathies infantiles; dans 3 cas également, un traumastisme crânien; dans 2 cas, un traumatisme obstétrical. Dans 8 cas, aucun antécédent ne peut être mis en évidence.

Chez les ascendants, on relève une comitialité dans deux cas seulement.

Donc, *en matière d'épilepsie giratoire, il en est sensiblement de même que dans tous les autres types d'épilepsie, en ce qui concerne les antécédents* des malades, et rien n'attire particulièrement l'attention, si ce n'est la proportion relativement élevée des cas — 13 sur 21 — dans lesquels on peut noter un antécédent.

⁂

Phénomènes initiaux de la crise

Dans un seul cas, nous avons relevé un symptôme localisateur, apparu d'ailleurs tardivement au cours de l'évolution : jacksonisme du pouce et du membre supérieur gauches (Obs. I). L'intervention confirma la très haute valeur localisatrice de ce « signal symptôme » en permettant de découvrir et d'enlever un méningiome frontal droit.

Dans quatre autres cas, nous avons noté des phénomènes sensitivo-sensoriels :

1 à type de bourdonnement d'oreilles.
1 à type de violente bouffée de chaleur.
1 à type de « bouillonnement » dans la tête.
1 à type de vertige.

Dans tous les autres cas, soit 16 sur 21, la crise débutait brusquement, en l'absence de tout phénomène prémonitoire, et le plus souvent par une déviation conjuguée de la tête et des yeux (14 fois).

Cependant on note, dans un cas, l'absence continuelle de ce mode de début, le corps tournant d'un bloc sur lui-même.

Dans deux cas la tête tournait seule, dans deux cas les yeux seuls, non dans le sens de la giration ultérieure, mais en plafonnant vers le haut. Chez deux sujets enfin, la tête se déviait dans le sens de la giration pendant que les yeux plafonnaient vers le haut.

Par conséquent, *dans la grande majorité des cas, le véritablel phénomène initial de la crise giratoire est la déviation conjuguée tête-yeux.*

Phénomènes d'accompagnement de la crise

Une fois, on note l'extension des membres supérieurs à l'horizontale, une fois un mouvement involontaire du bras droit, deux cas de secousses des mains, une fois un phénomène de mâchonnement.

Enfin, dans deux cas, on remarque des mouvements mieux intégrés, un à type de mouvement de répulsion de toute aide extérieure au cours de la giration (Obs. XVII), l'autre à type d'essai de préhension d'objets (Obs. XVIII).

Ces deux phénomènes permettent, peut-être, d'établir un rapprochement entre certaines girations et les automatismes.

Les phénomènes d'accompagnement sont d'ailleurs

inconstants au cours des crises successives. *Le plus fréquemment* — 14 cas — *la crise giratoire ne s'accompagne d'aucun phénomène.*

Durée des crises : La durée des crises s'établit entre 1 et 6 minutes. Le plus souvent, elles durent de 2 à 5 minutes.

Rythme des crises : Il est essentiellement variable.

Au point de vue clinique, nous n'avons jamais remarqué de différences bien nettes entre les crises giratoires conscientes et les crises giratoires inconscientes. En fait, la perte de conscience primitive de ces dernières constitue le seul élément clinique de différenciation. Cependant, c'est dans deux cas de crises giratoires inconscientes que nous avons noté l'apparition de phénomènes stéréotypés à haut degré d'intégration, qui permettent de rapprocher certaines de ces crises des automatismes.

Enfin, les constatations anatomiques des observations I et II permettent d'énoncer que, *dans les épilepsies giratoires, la rotation se fait du côté opposé à la lésion, sans qu'il soit possible de parler d'un foyer précis et constant dans son siège.*

II) AU POINT DE VUE ÉLECTRO-ENCÉPHALOGRAPHIQUE

L'étude électro-encéphalographique des girations a été réalisée en 19 cas. Ces résultats se répartissent en trois catégories :

1) Comitialité corticale diffuse..... 6 cas
2) Comitialité idiopathique..... 4 cas
3) Comitialité corticale focalisée..... 8 cas

Dans un seul cas, le tracé, bien que suspect, ne peut être classé dans aucun cadre.

Les 6 tracés qui répondent : comitialité corticale diffuse concernent tous des malades que nous avons classés au point de vue clinique dans les girations conscientes. Sur tous ces tracés, les anomalies électriques intéressent divers territoires, et c'est tout juste si l'on peut parler de prédominance sur un hémisphère ou une région, dans 4 cas. Deux fois, le maximum des anomalies se trouve du côté opposé à la giration, une fois du même côté. Dans le quatrième cas, les anomalies sont bilatérales.

Les 4 tracés de comitialité idiopathique concernent par contre uniquement des malades qui présentent des crises giratoires inconscientes. Sur l'un de ces tracés, on note une composante corticale importante.

Les 8 cas de comitialité corticale focalisée entrent pour

un dans les crises giratoires conscientes, pour 7 dans les crises giratoires inconscientes. On peut les diviser de la façon suivante :

3 foyers temporaux,

2 foyers pariétaux,

1 foyer frontal,

1 foyer interhémisphérique,

1 foyer cortical de la région moyenne, diffusant très facilement.

Encore faut-il noter que sur ces 8 tracés de focalisation, celle-ci n'est « pure » que dans deux cas seulement : un foyer interhémisphérique et un foyer temporal. Dans les six autres enregistrements, on remarque une tendance particulièrement nette à la diffusion des anomalies à partir du foyer (5 fois) où la focalisation se produit sur un tracé de dysfonctionnement cérébral généralisé (1 fois).

C'est ainsi que, dans cette courte série, nous retrouvons trois foyers temporaux, tous trois concernant des malades atteints de crises giratoires inconscientes. Dans notre série, ceci représente 37,5 % des focalisations. Cette proportion apparaît beaucoup plus faible que celle des auteurs marseillais, en particulier H. Gastaud qui, au cours d'un récent congrès, exposa qu'il tenait la majorité des crises giratoires comme d'origine temporale.

Par ailleurs, nous ne retrouvons de localisations frontales que dans un cas concernant une épilepsie giratoire inconsciente. Cette faible proportion semble infirmer la classification de Penfield, dans laquelle le point de départ des crises giratoires est constamment frontal.

Enfin, la giration s'est constamment produite du côté opposé à l'hémisphère sur lequel a eu lieu la focalisation. En particulier, dans l'observation XVI, où le malade présentait des crises giratoires parfois dans le sens horaire, parfois dans le sens antihoraire, l'électro-encéphalogramme a fidèlement relevé un foyer temporal antérieur droit et un foyer temporal postérieur gauche.

L'étude électro-encéphalographique de nos 19 observations permet de dégager les conclusions suivantes :

1° Tous les types de tracés peuvent se rencontrer. Ceci vient donner un appui d'ordre électrique à nos constatations cliniques qui concluent à la possibilité d'apparition d'une épilepsie giratoire au cours de toutes les formes d'épilepsie.

2° Les tracés de comitialité corticale diffuse sont apparus uniquement dans les crises giratoires conscientes. Par contre, on note un plus grand polymorphisme de tracés dans les crises giratoires inconscientes.

3° Dans 12 tracés sur 19, soit 63 % des cas, nous avons affaire à un tracé de comitialité diffuse ou à un tracé focalisé remarquable par l'extrême diffusibilité des anomalies, et c'est cette notion de diffusibilité qui nous paraît être l'une des composantes essentielles des tracés d'épilepsie giratoire.

4° Aussi bien au point de vue électrique qu'au point de vue anatomo-clinique, une épilepsie giratoire n'est nullement symptomatique d'un foyer électrique précis et constamment le même. Lorsque le foyer électrique existe, il peut siéger en un point quelconque d'un hémisphère. A peine peut-on parler d'une certaine prédominance des foyers temporaux.

CONCLUSIONS

— Les épilepsies giratoires se présentent en clinique avec une fréquence relative qui ne permet pas de les reléguer dans la classe des « curiosités cliniques ».

— Elles peuvent apparaître au décours de l'évolution de tous les types d'épilepsie et ne se présentent à titre de manifestation comitiale isolée que chez une minorité de malades.

— Dans la grande majorité des cas, le phénomène initial de la crise est une déviation conjuguée de la tête et des yeux, qui se produit dans le sens de la giration ultérieure du corps sur son axe.

— Du point de vue électrique, les tracés présentent un grand polymorphisme et nos observations concernent des comitialités idiopathiques aussi bien que des crises cérébrales focales ou diffuses.

Dans ces derniers cas, les foyers sont toujours vastes, parfois multiples et leur tendance à diffuser est toujours très nette. Elle semble même constituer la caractéristique commune au plus grand nombre de tracés.

— Comme dans nos constatations anatomiques, nous trouvons au point de vue électrique des foyers de siège variable, pouvant se situer dans différentes régions des

hémisphères. Aucun point de départ de siège fixe de la crise giratoire ne saurait être retenu.

— La seule loi qui paraît assurée est celle de la localisation hémisphérique opposée au sens de la giration : antihoraire pour l'hémisphère droit, horaire pour le gauche.

— Nous pensons que l'épilepsie giratoire est un phénomène complexe dont la valeur localisatrice ne saurait être comparée à celle des phénomènes élémentaires.

Vu : *Le Président de la Thèse,*
RISER.

Vu : *Pour le Doyen,*
L'Assesseur,
SOREL.

Vu et permis d'imprimer.
Toulouse, le 12 juillet 1952.

Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
DOTTIN,

BIBLIOGRAPHIE

DELASIAUVE. — Traité de l'Épilepsie, 1854.

VULPIAN. — Leçons sur la physiologie du S.N., 1866, p. 583.

HERPIN. — Des accès incomplets d'épilepsie, 1867.

VOISIN (A.). — Leçons cliniques sur les maladies nerveuses, 1883.

BURLUREAUX. — Article « Épilepsie », Dict. Encyclop. des Sciences Médic., Dechambre, 1887.

BOURNEVILLE et BRICON. — L'Épilepsie procursive. *Archives de Neurologie*, 1887-1888, t. XIII, XIV, XV, XVI.

CHARCOT. — Étude clinique sur l'aura de l'accès épileptique. Clinique des maladies du S.N., 1893, obs. XLI, p. 421.

GRASSET et RAUZIER. — Traité pratique des maladies du S.N., 1894.

MINGAZZINI. — Sui Fenomeni circumcursivi e rotatori della epilessia (*Rivista Speriment di Freniatria di Medica legale*, 1894, vol. XX, fasc. III, IV, p. 361).

Schuster et Mendel. — Zur Casuistik der Epilepsia Cursoria (*Münch. Medic. Wochensch.*, juillet 1899, p. 918).

Roger (H.) et Reboul-Lachaux. — Épilepsie à crises giratoires et lésions otitiques (*Revue d'Oto-Neuro-Oculistique*, 1927, p. 25).

Van Bogaert. — Sur la signification de certains mouvements forcés complexes (*Encéphale*, juillet-août 1935 pp. 454-508).

Urechia. — Épilepsie rotatoire ou torsionnante (*Bull. et Mém. Société Méd. des Hôp. de Paris*, février, 1937, p. 324).

Prévost. — De la déviation conjuguée des yeux et de la déviation de la tête dans l'hémiplégie (Thèse, Paris 1868).

Ferrier. — Leçons sur les localisations cérébrales. Paris, 1891.

Davidson et Goodhart. — Spasmodic lateral Conjugate deviation of the eyes (*Archiv. of Neurology and Psychiatry*, janvier 1931, p. 87).

Fœrster (O.). — Die Pathogenese des Epileptischen Krampfanfalles (*Deutsche Zeitsch. für Nervenheil Kunde VIC*, 1926, p. 15).

Fœrster (O.) et Penfield (W.). — Der Narbenzug amund im Gehirn bei traumatischer Epilepsie in seiner Bedentung für das Zustankommen der Anfälle und für die therapeutische Bekämpfung der selben (*Zeitsch. f. die Ges. Neurologie und Psychiatrie*, CXXV, 1930, pp. 477-572).

— The Structural bases of traumatic epilepsy and results of radical operation (*Brain*, juillet 1930, p. 99).

Penfield et Gage. — Cerebral localization of epileptic manifestations (*Archiv. of Neurology and Psychiatry* oct. 1933, p. 709).

Delmas-Marsalet. — Les fonctions du noyau caudé (Thèse, Bordeaux, 1925).

— Études sur le lobe frontal et les voies centrales de l'équilibre (*Revue Neurologique*, déc. 1932, p. 617).

— Lobe frontal et équilibre (*Revue Neurologique*, 1935, LXIV, p. 530).

Bergouignan. — Corps strié et fonctions d'équilibre. (Thèse, Bordeaux, 1936).

Muskens. — L'Épilepsie. Anvers 1928 (p. 303). Das Supra-Vestibuläre system, Amsterdam, 1935.

Garcin et Laplane. — Phénomène de Magnus et de Klein, transitoire du côté malade, au cours d'un état de mal épileptique chez un hémiplégique. Myoclonies rythmées interparoxystiques (*Revue Neurologique*, juin 1932, p. 1.345).

Thomas (André) et Jumentie. — Société Neurologique, juillet 1915 (*Revue Neurologique*, n^{os} 20 et 21, 1915, p. 633).

Thomas (André) et Girard. — Presse Médicale, 22 février 1936, p. 304.

Reich (Z.). — Beitrag Zur Frage der Manegebewengungen beim Meuschen (*Deutsche Zeitschrift für Nerven Heilkunde*, CXIV, p. 255, 1930).

Garcin et Kipfer. — L'Épilepsie giratoire (*Paris Médical*, t. 119, 20 janvier 1941).

Hunter et Jasper. — (*Electro-encephalography and clinical Neurophysiology*, 1949, t. I, n° 3, pp. 305 à 324).

Riser (M.), Géraud (J.), Lavitry (M^lle^), Grèzes-Rueff (Ch) et Rascol (M.). — A propos de 14 cas d'épilepsie giratoire (*Revue Neurologique*, t. 85, n° 4, 1951).

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION. 9

HISTORIQUE. 11

Etude clinique. 23

Circonstances d'apparition. 25

Mode d'apparition et classification. 26

Exposé des observations. 29

I. Giration consciente. 35

II. Giration inconsciente. 49

Discussion des observations. 69

I. Au point de vue clinique. 69

II. Au point de vue électro-encéphalographique. 74

CONCLUSIONS. 77

BIBLIOGRAPHIE. 79